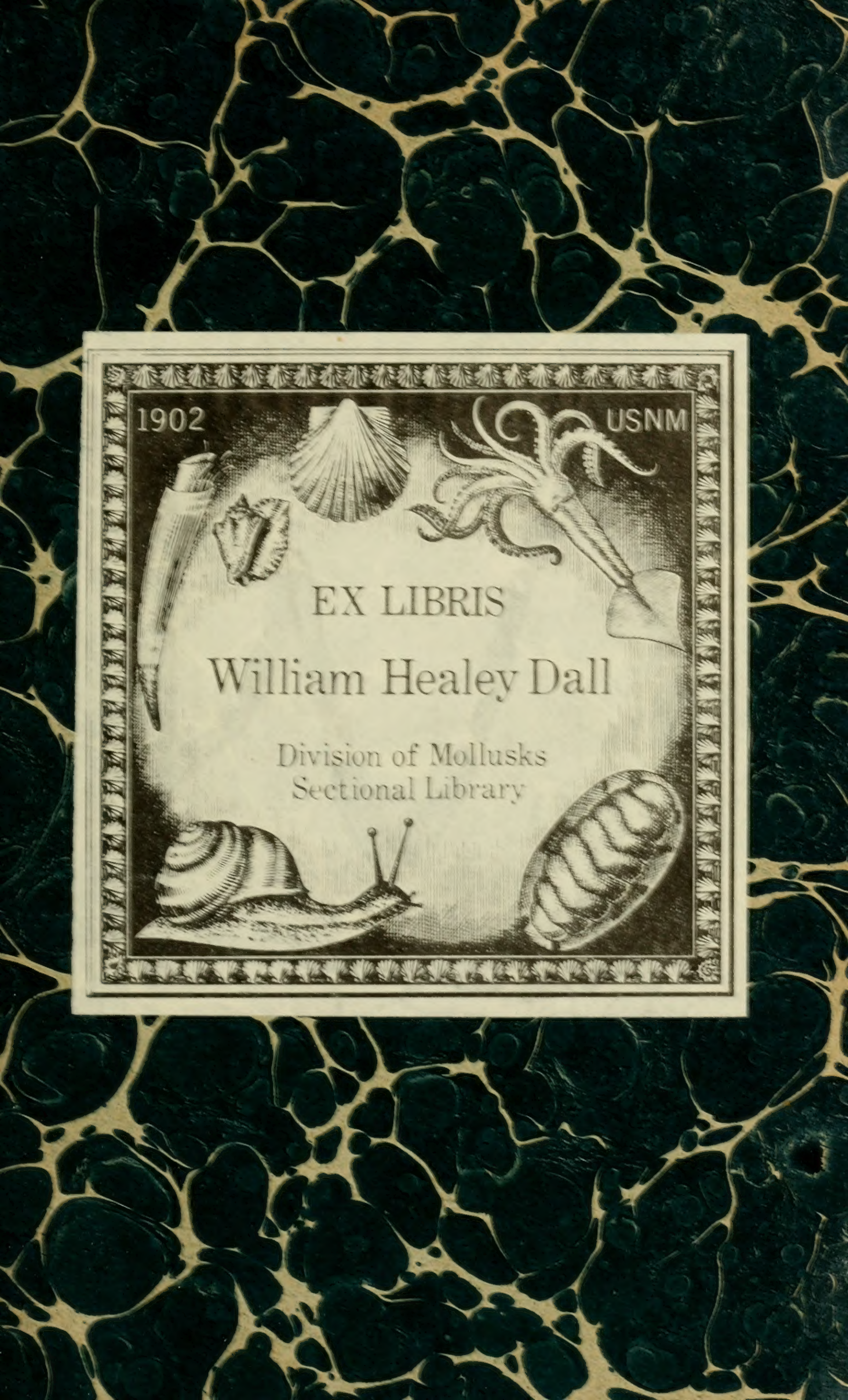
THE LIBRARY OF CONGRESS
1800



Volume LX. — N° 1 Paru le 15 Octobre 1912

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

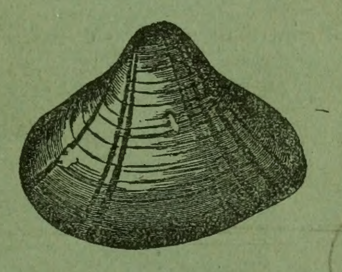
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

Direction et Rédaction :
H. FISCHER
51, *Boulevard Saint-Michel* (V^e^)

Administration :
J. LAMARRE & C^ie^, Éditeurs
4, *rue Antoine-Dubois* (VI^e^)

1912

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

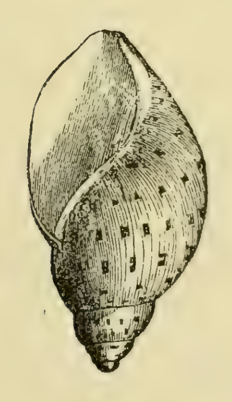
CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. DOLLFUS

4e Série. — Tome XIV

VOLUME LX



PARIS

Direction et Rédaction :
H. FISCHER
51, *Boulevard Saint-Michel* (*Ve*)

Administration :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, *rue Antoine-Dubois* (*VIe*)

1912

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1912

DESCRIPTION DE COQUILLES NOUVELLES DE L'INDO-CHINE

Par A. Bavay et Ph. Dautzenberg.

(*7e Suite*) [1]

Streptaxis oppidulum Bavay et Dautzenberg

1909. *Streptaxis oppidulum* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch. LVII, p. 165, pl. IV, fig. 5-8.

Var. **major** nov. var.

(Pl. I, fig. 1).

Très semblable au type, mais plus grande, à côtes moins serrées et moins saillantes : hauteur, 4 ; grand diamètre, 8 ; petit diamètre, 6 millimètres.

Habitat : Nui-Hong-Gioi (Thuyen-Quang) (M. Demange).

La plupart des *Streptaxis* présentent une grande et une petite variété.

1. Cf. *Journ. de Conchyliologie*, vol. XLVII, p. 28 et p. 275 (1899).
— vol. XLVIII, p. 108 et p. 435 (1900).
— vol. LI, p. 201 (1903).
— vol. LVII, pp. 81, 163, 279 (1909).

Ennea Demangei nov. sp

(Pl. I, fig. 2, 3).

Testa parva, solidula, subnitens, pupoidea, anguste sed profunde umbilicata. Spira obtusa apice subhemisphaerico. Anfr. 6 convexi, sutura sat impressa juncti, lente regulariterque accreti, quartus quam ceteri latior, inferi sensim attenuati; ultimus basin versus contractus et circa umbilicum cristatus; omnes, praeter primis 2 embryonalibus, laevibus, oblique costulati. Apertura triplicata, subtriangularis; plica palatalis maxima, crassa et descendens; plica parietalis valida; plica columellaris quoque valida sed profunde immersa. Margo columellaris et margo basalis ambo incrassati, expansi breviterque reflexi. Labrum in medio angulatim recedens ac supra angulum, inter plicas palatalem et parietalem anguste sinuatum.

Color pallide lutescens.

Altit. 4 mm., diam. maj. 2 1/2 mm.; apertura 1 1/2 mm. alta, 1 1/4 mm. lata.

Coquille petite, assez solide, un peu luisante, pupoïde, un peu obèse, étroitement mais profondément ombiliquée. Spire obtuse et subhémisphérique au sommet, composée de 6 tours, séparés par une suture bien accusée, croissant lentement et régulièrement. Le quatrième tour est le plus large de tous et les derniers diminuent légèrement et graduellement de diamètre. Le dernier tour est contracté vers la base et pourvu d'une crête autour de l'ombilic. Tous les tours, sauf les deux premiers, embryonnaires, qui sont lisses, sont ornés de costules obliques bien saillantes et régulièrement espacées Ouverture subtriangulaire, arrondie à la base, munie de trois plis : un palatal très grand, épais et descendant, un pariétal médiocre anguleux et marginal, un columellaire fort, mais situé

très profondément. Bords columellaire et basal épais, dilatés, étroitement réfléchis. Bord du labre plus étroit que le reste du péristome, rentrant au milieu et présentant, au-dessus du pli pariétal un sinus étroit et profond. De fortes scrobiculations correspondent, sur la coquille, aux plis de l'ouverture.

Coloration d'un jaune pâle.

Habitat : Recueilli dans l'îlot de la Table (baie d'Along), par les chasseurs indigènes de M. Demange, à qui nous sommes heureux de dédier cette forme intéressante.

L'*Ennea Demangei* a une certaine analogie avec l'*Ennea calva* Dautzenberg (*Journ. de Conch.*, 1893, pl. VII, fig. 1-1 d), mais il s'en distingue par la conformation de l'ouverture à laquelle l'infléchissement du labre vers l'intérieur donne un aspect subtriangulaire.

Ennea aliena nov. sp.

(Pl. I, fig. 4, 5).

Testa distincte perforata, subcylindracea, sat nitida. Spira mediocris, obtusa. Anfr. 7 1/2 parum convexi : primi duo laevigati, sequentes arcuatim ac oblique tenuiter costulati. In anfr. ultimo costulae primum evanescunt sed in extrema parte se iterum ostendunt. Sutura impressa ac tenuiter crenulata. Anfr. ultimus basin versus paululum attenuatus et ad extremitatem ascendens. Apertura semicircularis, marginibus remotis, callo tenuissimo, adnato ac nitidissimo junctis. Peristoma incrassatum breviterque reflexum. Columella subobliqua et superne aliquantum dilatata. Labrum superne emaciatum, breviter emarginatum ac versus plicam palatalem unicam angustamque proclive sinulum efformat.

Color albus, hyalinus ; peristoma album et opacum.

Altit. 10 mm., diam. maj. 4 1/2 mm.; apertura 4 mm. alta, 3 mm. lata.

Coquille médiocrement mais distinctement ombiliquée et perforée, assez luisante, de forme subcylindrique. Spire médiocrement élevée, obtuse au sommet, composée de 7 1/2 tours peu convexes : les deux premiers, embryonnaires, lisses, les suivants ornés de costules fines légèrement obliques et arquées : ces costules s'effacent complètement sur le début du dernier tour, mais réapparaissent sur son extrémité. La suture est bien accusée et finement crénelée. Dernier tour un peu atténué à la base, ascendant à son extrémité. Ouverture semi-circulaire. Péristome épaissi, étroitement réfléchi, à bords largement écartés et reliés par une callosité mince, appliquée et très luisante. Columelle un peu oblique et légèrement dilatée au sommet. Labre aminci, brièvement échancré dans le haut, formant un sinus avec la dent palatale unique et étroite.

Coloration d'un blanc subhyalin. Péristome blanc opaque.

Habitat : Ny-Nham et Nui-Moc (Than-Hoa) Tonkin, recueilli par les chasseurs indigènes de M.V. Demange, qui a tant contribué à nous faire connaître les richesses malacologiques du Tonkin.

Par son aspect, cet *Ennea* rappelle plutôt les espèces du Sud de l'Afrique et des îles Mascareignes, que celles qui nous sont connues jusqu'à présent de l'Indo-Chine et des Indes Orientales.

Ennea formica nov. sp.

(Pl. I, fig. 6, 7).

Testa parva, cylindraceo-pupiformis, anguste perforata. Spira obtusa. Anfr. 8, sutura impressa et conspicue cre-

nulata juncti : primi 6 lente, ultimi vero 2 magis rapide crescentes, ultimus basin versus attenuatus, utrinque compressus ac circa umbilicum cristatus. Apertura triplicata, irregulariter cordiformis, marginibus callo tenuissimo adnatoque junctis : margo columellaris et margo basalis valde incrassati. Labrum in medio inflexum, superne emaciatum ac valde recedens. Plica palatalis magna, crassissima, extus producta et profunde intrans : plica parietalis mediocris, quoque intrans ; plica columellaris profunde immersa.

Color sordide lutescens, peristoma album.

Altit. 3 1/2 mm., diam. maj. 2 mm. ; apertura 1 1/4 mm. alta, 1 1/5 mm. lata.

Coquille de petite taille, cylindrique-pupiforme, pourvue d'un ombilic infundibuliforme perforé au fond et présentant une fente latérale. Spire obtuse, composée de 8 tours croissant lentement, mais dont les deux derniers sont sensiblement plus hauts que les précédents. Le dernier tour s'amincit en se prolongeant vers la base et est comprimé latéralement en dedans et en dehors, de manière à former une crête assez aiguë autour de la cavité ombilicale. Une scrobiculation allongée et bien accusée est située derrière le labre et correspond au pli pariétal interne. Les tours embryonnaires sont lisses, mais les autres sont ornés de costules obliques très effacées, qui déterminent cependant une série de crénelures sous la suture. Ouverture irrégulièrement cordiforme. Bord columellaire et bord basal épais, dilatés et réfléchis. Labre infléchi vers l'intérieur au milieu, puis s'amincissant brusquement et contournant, en se retirant en arrière, un sinus étroit qui est presque fermé en avant par le rapprochement du pli palatal et du pli pariétal. Pli palatal fort, épais, saillant et pénétrant dans l'ouverture ; pli parié-

tal médiocre et terminé dans l'intérieur de l'ouverture par un petit dentelon ; pli columellaire profondément immergé.

Coloration d'un gris jaunâtre, péristome blanc.

Habitat : Muong-Hum, Tonkin (C[t] Messager).

Var. **costulata.**

Chez cette variété, les costules obliques sont un peu plus apparentes.

Ennea macrodonta nov. sp.

(Pl. I, fig. 8, 9)

Testa parva, profunde ac pervie umbilicata, parum nitida, subcylindrica. Spira obtusa. Anfr. 6 1/2 regulariter accreti : primi 2 leves, ceteri costulis longitudinalibus flexuosis, in medio anfractuum paululum attenuatis ornati ac sutura conspicue crenulata juncti. Anfr. ultimus basin versus paululum compressus et attenuatus. Apertura subtriangularis, angulis rotundatis; peristoma continuum, incrassatum breviterque reflexum. Columella, extus recta ac verticalis, intus in medio tumida et plicam collumellarem immersam praebens. Margo supera, fere horizontalis, plicam palatalem validissimam sinistrorsumque incurvatam emittit. Labrum superne emaciatum ac recedens, sinulum efformat et, infra sinulum, valde incrassatum, plicas parietales duo dentiformes validasque : superam marginalem, inferam vero submarginalem ostendit. Margo basalis arcuata.

Color albus subhyalinus. Peristoma album et opacum,

Altit. 3 mm., diam. maj. 1,3 mm.; apertura 9/10 mm. alta, 4/5 mm. lata.

Coquille petite, pourvue d'un ombilic profond, peu luisante, de forme subcylindrique. Spire obtuse au sommet, composée de 6 1/2 tours croissant régulière-

ment : les deux premiers lisses, les autres ornés de costules axiales flexueuses qui s'atténuent un peu sur la convexité des tours. Suture bien accusée, finement crénelée. Dernier tour un peu comprimé et atténué à la base. Ouverture subtriangulaire, arrondie aux angles ; péristome continu, épaissi, étroitement réfléchi. Columelle perpendiculaire à bord externe droit et vertical, renflée au milieu, du côté interne et portant un pli immergé. Bord supérieur presque horizontal pourvu d'un pli palatal très fort et incurvé vers la gauche. Labre aminci dans le haut et formant un sinus assez grand ; il est très épaissi au-dessous du sinus et porte à cet endroit deux plis dentiformes dont le supérieur est marginal. Bord basal arqué.

Coloration d'un blanc subhyalin. Péristome blanc opaque.

Habitat : Muong Kong (C[t] Messager).

On rencontre des spécimens un peu plus grands que le type et dont l'ouverture est souvent déformée. Nous les considérons comme des variations individuelles, variations qui sont d'ailleurs assez fréquentes dans ce groupe.

Ennea ovulum nov. sp,

(Pl. I, fig. 10, 11)

Testa parva, dolioliformis, umbilico mediocri, infundibuliformi lateraliterque rimato munita. Spira parum elata. Anfr. 6 1/2 sutura impressa et conspicue crenulata juncti : primi 1 1/2 laevigati, sequentes 3 longitudinaliter costulati; in ultimis costulae obsolescunt et in basi omnino evanescunt. Anfr. ultimus pone aperturam leviter scrobiculatus. Apertura fere triangularis, inferne producta et rotundata. Peristoma incrassatum, reflexum, marginibus remotis sed callo adnato junctis. Columella incrassata plica valida profundeque immersa instructa. Margo supera

plicam palatalem crassam profundeque intrantem praebet. Labrum, superne emaciatum, sinulum mediocrem satque angustum efformat, infra sinulum denticulum debilem et versus basin plicam parietalem immersam bifidamque ostendit.

Color palide succineus. Peristoma album et opacum.

Altit. 3 mm., diam. maj. 1 3/4 mm.; apertura 1 mm. alta, 9/10 mm. lata.

Coquille petite, dolioliforme, pourvue d'un ombilic médiocre, infundibuliforme et fendu latéralement. Spire peu élevée, composée de 6 1/2 tours ; les 1 1/2 premiers lisses, les trois suivants ornés de costules axiales peu saillantes, les derniers presque lisses, les côtes s'atténuant beaucoup et s'effaçant même tout à fait sur la base des tours. Sur le dernier tour, on remarque derrière le labre une légère scrobiculation qui correspond au pli pariétal immergé. Suture bien accusée et nettement crénelée. Ouverture presque triangulaire, prolongée et arrondie à la base. Péristome épais, réfléchi, à bords écartés, mais reliés par une callosité appliquée. Columelle épaisse, pourvue d'un pli fort et profondément immergé. Labre aminci dans le haut, où il contourne un sinus médiocre, assez étroit ; au-dessous du sinus, on observe un petit denticule et plus bas un pli pariétal immergé et se divisant en deux à son extrémité.

Coloration ambrée pâle. Péristome blanc et opaque.

Habitat : That-Khé (C[t] Messager).

On rencontre parfois des individus qui ont les costules plus développées.

Ennea fultoni nov. sp.

(Pl. I, fig. 12, 13)

Testa cylindrica-fusiformis, anguste perforata, superne

A. Bénard del. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1. Streptaxis oppidulum Bav. et Dautz. var. major B. & D. (x3).
2,3. Ennea Demangei Bav. et Dautz. (x 9).
4,5. ... " ... aliena Bav. et Dautz. (x 3).
6,7. ... " ... fornica Bav. et Dautz. (x 9).
8,9. ... " ... meciodonta Bav. et Dautz. (x 9)
10,11. Ennea ovulum Bav. et Dautz. (x 9).
12,13. ... " ... Fultoni Bav. et Dautz. (x 3).
14,15. ... " ... hippocrepis Bav. et Dautz. (x3
16,17. Pupa ejecta Bav. et Dautz. (x 10).
18,19. Systenostoma defixa Bav. et Dautz. (x10

attenuata. Spira obtusa. Anfr. 9 1/2 lente crescentes : primi 2 laevigati, ceteri longitudinaliter sat dense costulati ac sutura impressa et conspicue crenulata juncti. Anfr. ultimus ad extremitatem paululum ascendens. Umbilicus a crista valde prominente ac superne a sulco impresso limitata circumdatur. Apertura piriformis superne coarctata. Peristoma sat expansum atque reflexum lateraliter et inferne incrassatum sed superne in callum adnatum desinens. Labrum superne emaciatum ac recedens et ibi sinulum sat profundum efformans.

Color pallide lutescens. Peristoma album.

Altit. 9 mm., diam. maj. 3 mm.; apertura 3 mm. alta, 2 3/10 mm. lata.

Coquille cylindrique-fusiforme, étroitement perforée, atténuée vers le haut. Spire obtuse au sommet, composée de 9 1/2 tours croissant lentement : les deux premiers lisses, les autres ornés de costules axiales assez serrées, un peu sinueuses, qui déterminent de fines crénelures sous la suture qui est bien accusée. Dernier tour un peu ascendant à son extrémité. Un bourrelet très saillant entoure l'ombilic et est limité, au-dessus, par un sillon qui s'arrête à une certaine distance de l'extrémité du dernier tour. Ouverture piriforme, rétrécie au sommet. Péristome assez largement étalé et réfléchi, épaissi latéralement et à la base, mais s'amincissant dans le haut en un callus appliqué. Labre très aminci et rétracté dans le haut, où il contourne un sinus assez profond qui est limité dans le bas par une saillie au-dessous de laquelle le labre s'évase.

Coloration d'un blanc jaunâtre. Péristome blanc.

Habitat : Trinh-Tuong (C[t] Messager).

On rencontre des individus plus courts et plus ventrus que le type.

Le sillon qui limite la crête circumombilicale et qui

semble étrangler la base de la coquille est très caractéristique.

Ennea hippocrepis nov. sp.
(Pl. I, fig. 14, 15).

Testa cylindrica, rimata ac perforata, ad apicem attenuata. Anfr. 10 : primi 2 laevigati, ceteri longitudinaliter regulariterque costulati ac sutura conspicua tenuiterque crenulata juncti. Anfr. ultimus postice compressus et pone aperturam parum ascendens et scrobiculatus. Apertura hippocrepiformis, Peristoma continuum, incrassatum atque reflexum, superne emaciatum. Margo supera perobliqua, plicam palatalem validissimam, extus productam ac profunde intrantem praebet. Plica parietalis immersa in dentem desinens et plica columellaris valida, quoque immersa, aperturae fauces insupra contrahunt.

Color sordide albus.

Altit. 8 mm., diam. maj. 2 1/2 mm. ; apertura 2 3 1/0 mm. alta, 2 mm. lata.

Coquille cylindrique, atténuée au sommet, pourvue d'une fente ombilicale terminée par une perforation étroite. Spire élevée composée de 10 tours ; les deux premiers lisses, les autres nettement et régulièrement costulés dans le sens axial et séparés par une suture bien accusée et finement crénelée. Dernier tour comprimé postérieurement et présentant, derrière le labre, une scrobiculation qui correspond au pli pariétal immergé. Ouverture en forme de sole de cheval. Péristome continu, épaissi, réfléchi et un peu aminci dans le haut, où il est presque tout à fait appliqué. Bord supérieur descendant obliquement vers la droite et portant un pli palatal vertical très robuste, saillant au dehors et pénétrant profondément dans l'ouverture. Un pli pariétal immergé, terminé dans le fond de l'ouverture

par un dentelon et un pli columellaire fort et profondément immergé, contribuent à rétrécir le fond de l'ouverture.

Coloration d'un blanc sale uniforme.

Habitat : Phong-Tho, Tonkin (C[l] Messager).

Cette espèce n'est pas sans analogie avec l'*E. strophiodes* Gredler, du sud de la Chine, mais elle est plus grande et plus cylindrique.

ENNEA MICROSTOMA Möllendorff.

1881. *Pupa microstoma* MÖLLENDORFF, Jahrb. d. d. Malak. Ges., p. 311.
1883. *Ennea* — MÖLLENDORFF, Ibid., p. 277, pl. 10. fig. 10.

Cette petite espèce chinoise a été retrouvée aux environs de Nui-Song-Lin (Tonkin) par M. Demange.

ENNEA (ELMA) TONKINIANA Bavay et Dautzenberg.

1903. *Ennea tonkiniana* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch. LI, p. 205, pl. VIII, fig. 3, 4.

Le colonel Messager a récolté de nombreux spécimens de cet *Ennea* dans plusieurs localités du nord du Tonkin et leur examen nous a permis de constater sa grande variabilité.

La hauteur de la coquille varie de 7 à 20 millimètres, son diamètre de 3 à 7 1/2 millimètres, sans que ces dimensions soient dépendantes l'une de l'autre, c'est-à-dire qu'on rencontre des exemplaires gros et longs, d'autres gros et courts, d'autres longs et minces, d'autres minces et courts. D'autre part, bien que la costulation soit constante, elle est cependant plus ou moins accentuée ou effacée ; elle devient même parfois obsolète, mais l'emploi d'un grossissement suffisant permet toujours de la découvrir.

Ces diverses modifications combinées entre elles

donnent lieu à une série de formes très différentes, bien que conservant toujours les caractères essentiels de l'espèce et elles sont trop nombreuses pour qu'il soit possible d'y voir autre chose que des variations individuelles.

SITALA BICINCTA nov. sp.
(Pl. II, fig. 1-4)

Testa tenuis, subpellucida, parum nitida, imperforata : spira conoidea, sat elata ; anfr. 7 leves, lineis incrementi vix conspicuis tantum ornati : primi 2 convexiusculi, ceteri gradati, in medio acute carinati suturaque angustissime marginata juncti. In anfr. ultimi peripheria carina altera, quoque acuta, accedit. Basis valde convexa. Apertura sat anguste semilunaris : columella brevis, obliqua, sat crassa ; labrum simplex, arcuatum et ubi carinae desinent, subbiangulatum.

Color undique pallide fulvus.

Altit. 4 mm., diam. maj. 4 mm. ; apertura 1 1/2 mm. alta, 2 mm. lata.

Coquille mince, subpellucide, peu luisante, imperforée. Spire conoïde, assez haute, composée de 7 tours lisses, ne présentant que des stries d'accroissement peu visibles : les deux premiers légèrement convexes, les autres étagés, pourvus d'une carène médiane aiguë et séparés par une suture très étroitement marginée. Une seconde carène, également aiguë, entoure la périphérie du dernier tour, dont la base est bien convexe. Ouverture peu haute, semilunaire. Columelle oblique, courte, assez épaisse. Labre simple, arqué et présentant deux angles très légers là où aboutissent les carènes.

Coloration jaune clair uniforme.

Habitat : Muong-Hum (C[1] Messager).

Cette espèce a une certaine ressemblance avec notre

G. Reignier del. Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3, 4. Sitala bicincta Bav. et Dautz. (× 4)
5, 6, 7, 8. ......"...... multivolvis Bav. et Dautz. (× 5)
9, 10, 11, 12. Kaliella jucunda Bav. et Dautz. (× 4)
13, 14, 15, 16. ......"...... ornatissima Bav. et Dautz. (× 4)
17, 18, 19, 20. ......"...... subelongata Bav. et Dautz. (× 5)
21, 22. Amphidromus Givenchyi Géret (gr. nat.)
23, 24. ......"...... mirandus Bav. et Dautz. (gr. nat.)

S. acutecarinata, mais sa spire est plus haute et elle possède une carène sur le milieu des tours en plus de la carène périphériale.

SITALA MULTIVOLVIS nov. sp.
(Pl. II, fig. 5-8).

Testa tenuis, subpellucida, nitidula et imperforata. Spira conoidea mediocriter elata. Anfr. 7 conspicue gradati, vix convexiusculi, sutura impressa et anguste marginata juncti : primi leves, ceteri striis incrementi tenuissimis tantum ornati ; ultimus in peripheria carina filiformi cinctus. Basis anfr. ultimi valde convexa, strias incrementi debiles tantum ostendens. Apertura sat anguste semilunaris, haud obliqua : columella brevis, obliqua, sat crassa ; labrum simplex, arcuatum et ubi carina desinit, conspicue angulatum.

Color undique pallide fulvus.

Altit. 2 2/5 mm., diam maj. 2 4/5 mm. ; apertura 1 mm. alta, 1 3/5 mm. lata.

Coquille mince, subpellucide, assez luisante, imperforée. Spire conoïde, médiocrement élevée, composée de 7 tours étagés, à peine convexes, séparés par une suture légèrement marginée. Premiers tours lisses, les autres ne présentant que des stries d'accroissement très faibles. Dernier tour pourvu, à la phériphérie, d'une carène aiguë, saillante, filiforme ; base très convexe sur laquelle on n'aperçoit que de très légères stries d'accroissement. Ouverture peu haute, semilunaire ; columelle courte, oblique, assez épaisse ; labre simple, arqué et nettement anguleux à l'endroit où aboutit la carène.

Coloration d'un jaune clair uniforme.

Habitat : Van-Bu (C[1] Messager).

Cette petite espèce est remarquable par sa spire sur-

baissée, ses tours étroits, nombreux, sa base très convexe et son ouverture peu haute.

KALIELLA ORNATISSIMA nov. sp.
(Pl. II, fig. 13-16)

Testa tenuis, trochoidea, sat elata, late ac pervie umbilicata. Anfr. 7 convexi, gradati, regulariter crescentes, sutura impressa juncti : primi 2 leves, paululum nitentes, ceteri vero haud nitentes, oblique et sat regulariter costulati. Costulae subarcuatae in anfr. ultimo numerosiores sed multo debiliores fiunt. Anfr. ultimus carina peripheriali acuta et filiformi munitus; basis radiatim ac confertim costulata. Apertura obliqua, rotundata, marginibus callo tenuissimo, nitente, adnatoque junctis. Margo columellaris arcuata, tenuis, postice sat expansa. Labrum simplex et arcuatum.

Color undique castaneus.

Altit. 4 4/5 mm., diam. maj. 4 1/2 mm.; apertura 1 1/2 mm. alta, 2 1/4 mm. lata.

Coquille mince, trochoïde, assez haute, largement et profondément ombiliquée, composée de 7 tours convexes, étagés, croissant régulièrement et séparés par une suture bien accusée. Les deux tours embryonnaires sont lisses et luisants, les autres, mats et ornés de costules longitudinales très saillantes, assez irrégulières et légèrement arquées. Les costules deviennent plus nombreuses et beaucoup plus faibles sur le dernier tour qui est pourvu, à la périphérie, d'une carène filiforme aiguë. Base du dernier tour ornée de costules rayonnantes nombreuses, irrégulières, peu saillantes et légèrement sigmoïdes. Ouverture oblique, arrondie; bords reliés par une callosité très mince, appliquée et luisante. Columelle mince, arquée, assez largement dilatée en arrière. Labre simple, arqué.

Coloration d'un brun marron uniforme.

Habitat : Trinh-Tuong et Binh-Lu, Tonkin (Cl Messager).

Cette espèce est remarquable par sa sculpture composée de fortes costulations obliques, ainsi que par son ombilic largement ouvert.

Kaliella jucunda nov. sp.

(Pl. II, fig. 9-12)

Testa trochoidea, sat alta, tenuis, subpellucida et angustissime perforata. Anfr. 7 convexi, gradati, regulariter crescentes sutura conspicue marginata juncti : primi leves, ceteri costulis subrectis ac remotiusculis regulariter ornati : costulae in anfr. ultimo numerosiores ac debiliores fiunt. Carina acuta et vix prominula peripheriam anfr. ultimi cingit. Basis anfr. ultimi nitidiuscula et radiatim tenuiter striata. Apertura semilunaris, haud obliqua : columella brevis, parum arcuata, superne paululum incrassata et expansa ; labrum acutum, arcuatum et ubi carina desinit leviter angulatum.

Color undique fulvus.

Altit. 4 1/2 mm., diam. maj. 4 1/2 mm. ; apertura 1 1/2 mm. alta, 2 1/4 mm. lata.

Coquille trochoïde, assez haute, mince, subpellucide, très étroitement perforée, composée de 7 tours convexes, croissant régulièrement, étagés, séparés par une suture nettement marginée. Tours embryonnaires lisses, les autres ornés de costules presque verticales, assez espacées, régulières et bien saillantes. Sur le dernier tour, les costules sont plus rapprochées et plus faibles. Une carène aiguë borde la périphérie du dernier tour dont la base, presque lisse et plus luisante que le reste de la coquille, ne présente que des stries d'accroissement rayonnantes. Ouverture semi-lunaire, non oblique ; columelle courte, faiblement arquée, un peu épaissie et dilatée dans le haut ; labre aigu, arqué,

présentant un angle très léger à l'endroit où aboutit la carène

Coloration d'un fauve clair uniforme.

Habitat : Binh-Lu et Muong-Bo (C[1] Messager).

Cette belle espèce se rapproche du *K. subcostulata* G. Austen, mais elle s'en distingue par sa taille plus faible, sa forme plus élargie à la base, ses tours plus convexes et plus étagés, sa sculpture bien plus régulière et plus saillante.

KALIELLA SUBELONGATA nov. sp.
(Pl. II, fig. 17-20)

Testa elongato-trochoidea, tenuis, nitidula ac angustissime perforata. Anfr. 9, vix convexiusculi, regulariter crescentes, striis incrementi obliquis tantum ornati et sutura lineari juncti. Anfr. ultimus in peripheria carina filiformi munitus. Basis anfr. ultimi convexiuscula, radiatim striata. Apertura subquadrata ; columella brevis, rectiuscula, labrum simplex, in medio angulatum.

Color pallide fulvus.

Altit. 4 mm., diam. maj. 2,6 mm.; apertura 1 mm. alta, 1 2/5 mm. lata.

Coquille trochoïde, allongée, mince, un peu luisante et très étroitement perforée. Spire haute, composée de 9 tours à peine convexes, croissant régulièrement, ornés seulement de stries d'accroissement un peu obliques et séparés par une suture linéaire. Dernier tour pourvu, à la périphérie, d'une carène filiforme. Base du dernier tour assez convexe, ornée de stries rayonnantes. Ouverture subquadrangulaire; columelle courte, presque verticale; labre simple, anguleux au milieu.

Coloration fauve claire uniforme.

Habitat : Trinh-Tuong (C[1] Messager).

Cette espèce est fort voisine du *K. elongata* Godwin-Austen, de l'Inde, mais l'angle de sa spire est plus ouvert, elle est aussi plus petite et ne présente pas de stries concentriques sur la région ombilicale. Elle diffère du *K. haiphongensis* Dautz. par sa forme plus allongée et l'angle de sa spire bien moins ouvert.

AMPHIDROMUS MIRANDUS nov. sp.

(Pl. II, fig. 23, 24)

Testa parum crassa, imperforata, sinistrorsa, ovato-elongata. Spira conoidea. Anfr. 6 1/2 subplani, sutura lineari ac subtilissime crenulata juncti, lineis incrementi irregularibus ac striis transversis, sub lente etiam vix conspicuis, ornati. Anfr. ultimus altus, inferne protractus. Apertura obliqua, elongato-ovata superne angulata, inferne subcanaliculata, marginibus callo tenui junctis. Columella valde arcuata, basi torta. Labrum arcuatum mediocriterque expansum.

Color viridis, versus apicem lutescens, in anfr. ultimis vero saturatior. Lineae longitudinales adhuc saturatiores in anfr. ultimo ac penultimo, hic illic conspiciuntur. Sutura infra albo angustissime marginata. Peristoma acerrime luteum. Aperturae faux viridula.

Altit. 48 mm., diam. maj. 21 mm.; apertura 27 mm. alta, 15 mm. lata.

Coquille peu épaisse, imperforée, senestre, ovale-allongée. Spire conoïde, composée de 6 1/2 tours presque plans, séparés par une suture linéaire très délicatement crénelée. Surface ornée de stries d'accroissement irrégulières et de stries décurrentes si fines qu'on ne les distingue que difficilement, même avec l'aide de la loupe. Dernier tour haut, ovalaire, prolongé à la base. Ouverture oblique, ovale allongée, dont les bords

sont reliés par une callosité très mince; elle est anguleuse au sommet et se termine à la base en une sorte de canal. Columelle fortement arquée, tordue à la base. Labre arqué médiocrement étalé et non réfléchi au bord.

Coloration d'un beau vert passant au jaune paille vers le sommet de la spire et devenant plus foncée sur la moitié inférieure du dernier tour. Des lignes vertes encore plus foncées accompagnent par-ci par-là les stries d'accroissement et on observe sous la suture un filet blanc très étroit. Tout le péristome est d'un beau jaune vif; le fond de l'ouverture est verdâtre.

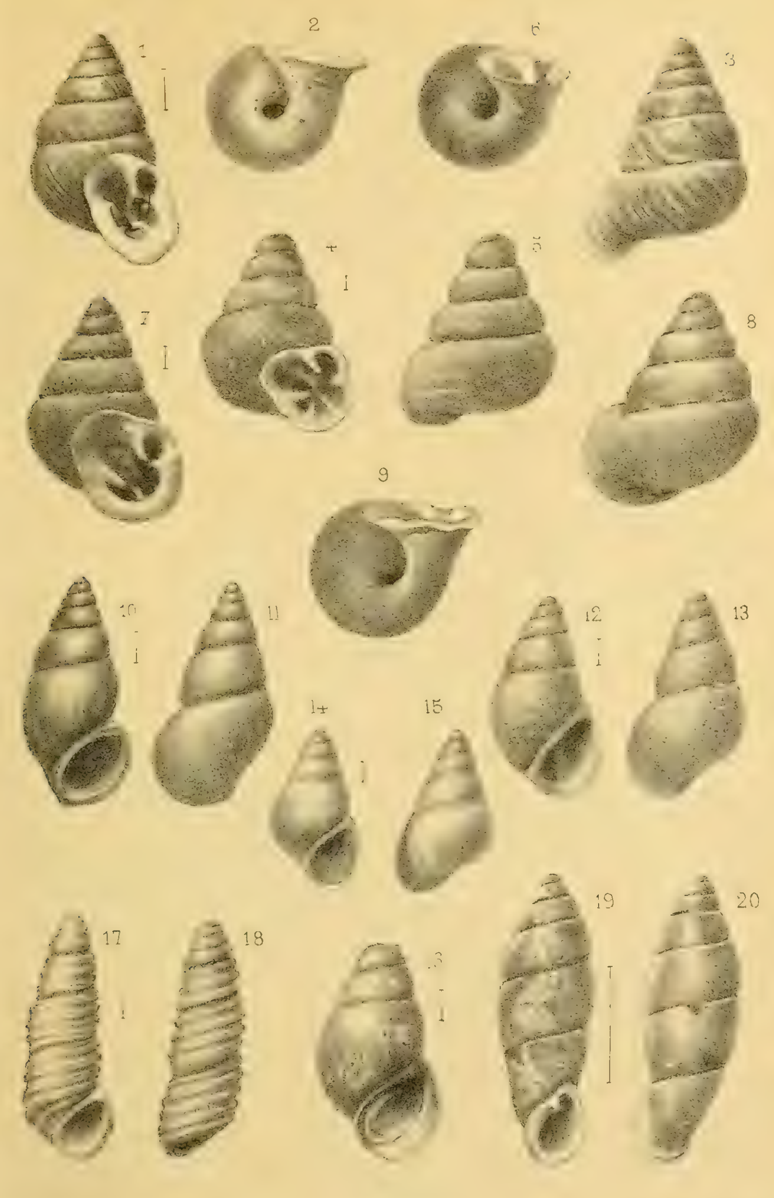
Habitat : Lang-Biang, Annam.

Cette espèce se distingue par sa forme très allongée, sa coloration verte et son péristome jaune; la torsion basale de sa columelle, qui détermine une sorte de canal à la base de l'ouverture est aussi très spéciale.

Les deux spécimens que nous avons sous les yeux, et dont l'un n'est pas adulte, ont été envoyés de l'Annam à M. le Colonel Messager, en même temps que des *Amphidromus Bulowi* Frühst., dont l'existence dans ce pays se trouve ainsi confirmée. Aussi nous demandons-nous si l'habitat indiqué par Frühstorfer (Sumatra) pour son *A. Bulowi* n'est pas erroné et si sa seule patrie n'est pas l'Annam.

Boysidia robusta nov. sp.
(Pl. III, fig. 1-3)

Testa pro genere magna, solidula et turbinata. Spira conoidea. Anfr. 6 convexiusculi, sutura impressa juncti : primi leves, ceteri striis incrementi irregularibus ornati. Anfr. ultimus lateraliter compressus et antice valde ascendens. Apertura verticalis, subquadrata, marginibus sat expansis, conniventibus ac callo adnato junctis. Columella perobliqua. Labrum columellae parallelum; margo basalis arcuatus. Plicae parietales 2 : supera marginalis, lamelli-



A. Bénard del.

Imp. L. Lafontaine, Paris.

1,2,3. Boysidia [illegible] Bav. et Dautz. (×8).
4,5,6. ......„...... ...Paviei Bav. et Dautz. (×15).
7,8,9. „ ...... [illegible] Bav. et Dautz. (×15).
10,11. Pachydroma Duporti Bav. et Dautz. (×8).
12,13. Pachydr[illegible] Messageri Bav. et Dautz. (×8).
14,15. ....„...... ... Krempfi Bav. et Dautz. (×8).
16. „ [illegible] Möllendorff [illegible].
17,18. Iravadia [illegible] Bav. et Dautz. (×15).
19,20. Clausilia Bouddah Bav. et Dautz. (×2 ½).

formis, profunde intrans et denticulum trigonum dextrorsumque incurvatum emittens; infera debilis ac profunde immersa. Plica columellaris submarginalis, profunde intrans ac torta. Plicae palatales 3 : supera valida, marginalis ac deinde lamellam plicae parietali fere contiguam, in fauce efformans; media sat valida, infera debilis et ambo profunde immersae.

Color pallide fulvus, peristoma album.

Altit. 5 mm., diam. maj. 3/4 mm.; apertura 2 1/3 mm. alta, 2 mm. lata.

Coquille de grande taille pour le genre, assez solide, turbinée. Spire conoïde, composée de 6 tours un peu convexes, séparés par une suture bien marquée : les premiers lisses, les autres ornés de stries d'accroissement irrégulières. Dernier tour comprimé latéralement et très ascendant à l'extrémité. Plan de l'ouverture vertical par rapport à l'axe de la coquille. Ouverture subquadrangulaire, à bords assez étalés, convergents et reliés par une callosité bien limitée. Columelle très oblique; labre parallèle à la columelle; bord basal arrondi. Deux plis pariétaux : le supérieur marginal, lamelliforme pénétrant profondément et émettant un denticule trigone, recourbé vers la droite; l'inférieur faible et profondément immergé. Pli columellaire submarginal, se contournant dans l'intérieur de l'ouverture. Trois plis palataux : le supérieur fort, le médian assez fort, mais profondément immergé, l'inférieur faible, profondément immergé. Une légère scrobiculation correspond, à l'extérieur, derrière le labre, au pli palatal supérieur.

Coloration fauve clair. Péristome et plis de l'ouverture blancs.

Habitat : Phong-Tho (C[t] Messager).

C'est la plus grande des espèces que nous connais-

sons du genre *Boysidia* : elle est remarquable par son ouverture qui est verticale par rapport à l'axe de la coquille, mais dirigée obliquement vers la droite.

Boysidia Paviei nov. sp.

(Pl. III, fig. 4-6)

Testa minima, tenuis sed opaca, turbinata, sat late umbilicata. Spira pyramidata, apice obtusulo. Anfr. 5 convexi, sutura conspicua juncti, striis incrementi tenuissimis, vixque conspicuis, ornati. Anfr. ultimus ad extremitatem haud ascendens. Apertura subtrigona, sat obliqua. Peristoma continuum, paullo dilatatum. Plicae parietales 2 validae, fere aequales : supera tamen aliquantulum validior ac marginalis, infera vero paululum immersa. Plica columellaris valida, subhorizontalis. Plicae palatales 4 : supera marginalis, ceterae immersae ac omnes opacitate perspicuae.

Color fuscus; peristoma ac plicae pallidiores.

Altit. 1 3/4 mm., diam. maj. 1 1/3 mm.; apertura 3/4 mm. alta, 4/5 mm. lata.

Coquille de très petite taille, mince, mais opaque, turbinée, assez largement ombiliquée. Spire pyramidale, obtuse au sommet, composée de 5 tours convexes, séparés par une suture bien accusée et ornés de stries d'accroissement très fines, à peine visibles. Dernier tour non ascendant à l'extrémité. Ouverture assez oblique, arrondie-subtrigone; péristome faiblement dilaté. Deux plis pariétaux presque égaux, le supérieur étant cependant un peu plus fort et marginal, tandis que l'inférieur est un peu immergé. Pli columellaire fort, à peu près horizontal. Quatre plis palataux : le supérieur marginal, les autres immergés. On aperçoit ces plis par transparence du côté externe.

Coloration brune, avec le péristome et les plis de l'ouverture plus clairs.

Habitat : Pac-Kha ; Long-Ping (Cᵗ Messager).

Nous prions M. Auguste Pavie d'accepter la dédicace de cette espèce, remarquable surtout par sa petite taille et sa coloration foncée.

BOYSIDIA LAMOTHEI nov. sp.

(Pl. III, fig. 7-9)

Testa tenuis sed opaca, turbinata, anguste perforata. Spira pyramidata, apice obtusulo. Anfr. 5 convexi, gradati, sutura conspicua juncti, fere leves, striis incrementi, etiam sub lente vix conspicuis, tantum ornati. Anfr. ultimus rotundatus, ad extremitatem ascendens. Apertura verticalis, subquadrata, multiplicata. Peristoma incrassatum ac dilatatum, marginibus callo tenuissimo, nitido satque expanso junctis. Plicae parietales 3 : supera marginalis, validissima, cum plica palatali supera sinulum rotundatum efformans; media immersa et lamelliformis; infera debilis ac profunde immersa. Plica columellaris valida. Plicae palatales 5 : supera marginalis et valida, ceterae debiles, immersae, extus opacitate conspicuae.

Color pallide fulvus; peristoma album.

Altit. 3 mm., diam. maj. 2 mm.; apertura 1 1/3 mm. alta, 1 1/3 mm. lata.

Coquille mince mais opaque, turbinée, étroitement perforée. Spire pyramidale, obtuse au sommet, composée de 5 tours convexes, étagés, séparés par une suture bien marquée. Surface presque lisse, ne présentant, sur les derniers tours, que des stries d'accroissement à peine visibles, même à l'aide de la loupe. Dernier tour arrondi, ascendant à l'extrémité. Plan de

l'ouverture vertical par rapport à l'axe de la coquille. Ouverture subquadrangulaire, pourvue de plis nombreux. Péristome épais, dilaté, à bords reliés par une callosité luisante, assez étendue. Trois plis pariétaux : le supérieur marginal, très fort et formant, avec le pli palatal supérieur, un sinus arrondi; le médian immergé, lamelliforme; l'inférieur faible et profondément immergé. Pli columellaire fort. Plis palataux au nombre de 5 : le supérieur marginal, fort: les quatre autres faibles, immergés et visibles, par transparence, du côté externe.

Coloration d'un fauve clair; péristome et plis de l'ouverture blancs.

Habitat : Ban-Lao; Muong-Hum et Muong-Kong (C[l] Messager).

Cette espèce est surtout remarquable par sa forme globuleuse et par la complication des plis de son ouverture. Nous la dédions à notre savant confrère et ami, M. le général de Lamothe.

Systenostoma defixa nov. sp.

(Pl. I, fig. 18, 19)

Testa minima, late ac pervie umbilicata, depresso-conica, basi valde dilatata. Spira conoidea, mediocris. Anfr. 5 convexi sutura impressa juncti, leves ac lutosi. Anfr. ultimus permagnus, ad peripheriam vix subangulatus et versus extremitatem descendens. Apertura perobliqua, paululum soluta, subcircularis, superne complanata; peristoma simplex, continuum ac subdilatatum.

Color pallide flavus, versus apicem saturatior.

Altit. 1 mm., diam. max. 1 3/5 mm.; aperturae diam. 2/3 mm.

Coquille de très petite taille, en forme de cône

déprimé et dilaté à la base, largement et profondément ombiliquée, l'ombilic laissant voir tous les tours. Spire composée de 5 tours convexes, séparés par une suture bien nette, croissant régulièrement, sauf le dernier qui est plus convexe que les autres et qui les dépasse en s'étalant largement; il est à peine subanguleux à la périphérie et bien descendant à son extrémité. Toute la surface de la coquille est terne, lisse, et recouverte d'un enduit terreux. Ouverture très oblique, subcirculaire, un peu détachée. Péristome continu, simple, faiblement dilaté, arrondi, mais aplati dans le haut.

Coloration fauve clair, un peu plus foncée vers le sommet de la spire.

Habitat : île de la Table, baie d'Along (M. Demange).

Cette petite espèce, de même que les deux autres du même genre, décrites par nous[1], a l'aspect d'une coquille non adulte. Une quatrième espèce, représentée par un exemplaire unique et réellement non adulte, ne sera pas décrite pour le moment, mais un examen attentif de ces quatre formes nous amène à croire aujourd'hui que le genre *Systenostoma*, que nous avions placé parmi les Hélicéens, appartient plutôt aux Pupidés et qu'il doit être mis dans le voisinage des *Hypselostoma* et des *Boysidia* : les *Systenostoma* seraient, pour ainsi dire, des *Boysidia* édentules. Ces Mollusques vivent sur les rochers et probablement aux dépens des lichens qui les tapissent.

Buliminus tonkinianus nov. sp.

(Pl. IV, fig, 1, 2, 3. [var. *albina*])

Testa dextrorsa, anguste perforata, sat solida, subnitens, elongato-conoidea. Spira elata, apice obtusiusculo.

1. *Systenostoma pulverea* et *S. pauperrima*. — *Journal de Conchyliologie*, vol. LVII, 1909, pp. 194-195, pl. VIII, fig. 4-8.

Anfr. 8 paulum convexi, regulariter accreti, sutura conspicua juncti : primi leves, ceteri oblique tenuissime irregulariterque striati et epidermide sericeo induti. Anfr. ultimus dimidiam testae altitudinem aequans, ad extremitatem subito breviterque ascendens. Apertura perobliqua, subquadrata; peristoma sat expansum, vix reflexum, marginibus conniventibus ac callo tenuissimo junctis. Columella superne dilatata umbilicum ex parte obtegens. Labrum arcuatum.

Color pallide fuscus; peristoma albescens.

Altit. 20 mm., diam. maj. 8 mm.; apertura 7 mm. alta, 6 1/2 mm. lata.

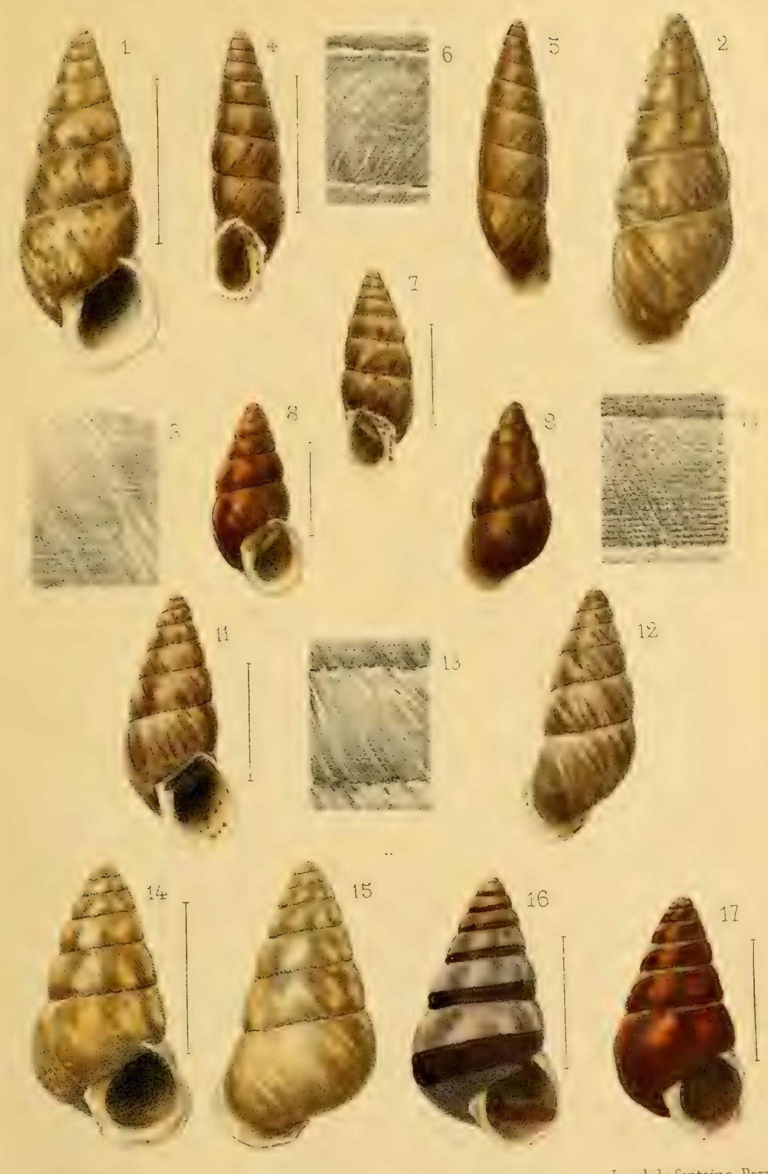
Coquille dextre, étroitement perforée, assez solide, un peu luisante, conoïde-allongée. Spire élevée, obtuse au sommet, composée de 8 tours légèrement convexes, croissant régulièrement et séparés par une suture bien nette. Tours embryonnaires lisses, les autres ornés de stries fines et très irrégulières, revêtus d'un épiderme mince qui leur donne un aspect un peu soyeux. Dernier tour, formant à lui seul la moitié de la hauteur de la coquille, brusquement ascendant à son extrémité. Ouverture très oblique, irrégulièrement subquadrangulaire, arrondie à la base. Péristome assez épais, dilaté, à bords convergents, réunis par une callosité très mince. Columelle dilatée au sommet et recouvrant en partie l'ombilic. Labre arqué infléchi dans le haut.

Coloration d'un brun marron clair, péristome blanchâtre.

Habitat : Phong-Tho (C[1] Messager),

Var. **albina** nov. var.

D'une taille un peu plus forte (hauteur 22 mm.) et d'une coloration blanchâtre sous un épiderme jaunâtre parsemé de taches hydrophanes. C'est cette variété qui a été représentée pl. IV, fig. 1, 2, 3.



A. Bénard del.

Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2. Buliminus tonkinianus Bav. et Dautz. var. albina B. & D. (× 2)
3. „ „ détail de sculpture (× 8).
4, 5. „ clausiliaeformis Bav. et Dautz. (× 2).
6. „ „ détail de sculpture (× 8)
7. „ „ var. [illegible] B. et D. (× 2)
8, 9. „ scaber Bav. et Dautz. (× 2).
10. Buliminus scaber détail de sculpture (× 8)
11, 12. „ macrostoma Bav. et Dautz. (× 2)
13. „ „ détail de sculpture (
14, 15. Buliminopsis varians Bav. et Dautz. (× 2).
16. „ „ var. vittata B. et D. (2)
17. „ „ var. fusca B. et D. (2)

Buliminus macrostoma nov. sp.

(Pl. IV, fig. 11, 12, 13)

Testa dextrorsa, parum solida, anguste umbilicata. Spira conoidea, apice obtusiusculo, Anfr. 7 1/2 convexiusculi ac sutura conspicua juncti ; primi leves ac tumiduli, ceteri sat celeriter accreti, oblique tenuiter irregulariterque plicati, spiraliter, sub lente etiam vix conspicue lineati. Anfr. ultimus dimidiam testae partem aequans. Apertura perparum obliqua, subquadrata ; peristoma incrassatum, dilatatum, basin versus effusum et subreflexum, marginibus conniventibus calloque pertenui junctis. Margo columellaris umbilicum ex parte obtegens. Testa epidermide tenui induta.

Color fulvus, pone aperturam pallidior, peristoma sordide albidum.

Altit. 16 mm., diam. maj. 7 mm. ; apertura 6 1/2 mm. alta, 4 1/2 mm. lata.

Coquille dextre, peu épaisse, étroitement ombiliquée. Spire conoïde médiocrement élevée, un peu obtuse au sommet, composée de 7 1/2 tours : les embryonnaires lisses et un peu renflés, les autres peu convexes, croissant assez rapidement et régulièrement, ornés de plis d'accroissement obliques très fins, irréguliers et de stries décurrentes microscopiqnes finement ondulées. Dernier tour occupant la moitié de la hauteur de la coquille. Épiderme mince. Ouverture très légèrement oblique, subquadrangulaire ; péristome épaissi, étalé, à peine réfléchi du côté basal, à bords convergents, reliés par une callosité très mince. Bord columellaire recouvrant un peu l'ombilic.

Coloration fauve, péristome d'un blanc sale.

Habitat : Muong-Hum (C[1] Messager).

Cette espèce, voisine du *B. tonkinianus*, s'en distingue par sa taille plus faible, son ouverture relativement plus grande, beaucoup moins oblique et par son test plus mince.

Buliminus scaber nov. sp.

(Pl. IV, fig. 8, 9,10)

Testa dextrorsa, parum solida, conica, parum elongata angusteque umbilicata. Spira mediocris, conoidea, apice obtusiusculo. Anfr. 7 sat convexi, regulariter accreti ac sutura conspicua juncti; primi leves, ceteri plicis incrementi tenuissimis, obliquis, irregularibus ac striis transversis undulatis, sub lente perspicuis corrugati. Anfr. ultimus dimidiam testae altitudinem aequans et ad aperturam breviter ascendens; peristoma paullo incrassatum et dilatatum, marginibus conniventibus ac callo tenuissimo junctis. Margo columellaris fere rectus, umbilicum ex parte obtegens.

Color sordide fulvus, peristoma album.

Altit. 14 mm., diam. maj. 6 mm.; apertura 6 mm. alta, 4 mm. lata.

Coquille dextre, peu épaisse, conique, peu allongée, étroitement ombiliquée. Spire conoïde, médiocre, à sommet un peu obtus, composée de 7 tours assez convexes, croissant régulièrement, séparés par une suture bien accusée : les embryonnaires lisses, les autres ornés de plis d'accroissement faibles, obliques, irréguliers et de stries décurrentes fines, serrées, onduleuses, qui déterminent une sculpture délicatement chagrinée, bien visible sous la loupe. Dernier tour occupant la moitié de la hauteur de la coquille et remontant brièvement à son extrémité. Ouverture située dans un plan à peu près parallèle à l axe, subquadrangulaire; péris-

tome épaissi, un peu évasé, non réfléchi. Bords un peu convergents et reliés par une callosité mince et appliquée. Bord columellaire un peu dilaté au-dessus de l'ombilic.

Coloration fauve grisâtre, péristome blanc.

Habitat : Pac-Kha (C[1] Messager).

Cette espèce qui ressemble assez au *B. macrostoma*, s'en distingue par son ouverture sensiblement moins grande et plus quadrangulaire, ainsi que par sa sculpture chagrinée très particulière.

Buliminus clausiliaeformis nov. sp.

(Pl. IV, fig. 4, 5, 6)

Testa solidula, sinistrorsa, rimata et angustissime perforata. Spira conoidea, valde elongata. Anfr. 9, regulariter accreti, convexiusculi, sutura perspicua juncti : primi leves, ceteri plicis incrementi obliquis, tenuissimis, irregularibus ac striis transversis, sub lente valido tantum conspicuis, sculpti. Anfr. ultimus 2/5 altitudinis aequans. Apertura obliqua, ovata sinistrorsumque projecta. Peristoma incrassatum, patulum, haud reflexum, marginibus paululum conniventibus et callo sat crasso junctis, inferne magis effusum. Margo columellaris umbilicum ex parte obtegens.

Color sordide fulvus, apertura albescens.

Altit. 18 mm., diam. maj. 5 mm.; apertura 5 mm. alta, 4 mm. lata.

Coquille senestre, assez solide, pourvue d'une fente ombilicale qui se termine par une perforation très étroite. Spire conoïde très élevée, un peu obtuse au sommet, composée de 9 tours croissant régulièrement, modérément convexes et séparés par une suture bien nette. Tours embryonnaires lisses, les autres ornés de plis d'accroissement obliques fins et irréguliers, ainsi

que de stries décurrentes microscopiques nombreuses. Dernier tour occupant environ les 2/5 de la hauteur de la coquille. Ouverture oblique, ovalaire, projetée à gauche, péristome épaissi, étalé, notamment du côté basal, non réfléchi. Bord columellaire recouvrant en partie l'ombilic. Bords supérieurs un peu convergents et réunis par une callosité assez épaisse et nettement limitée.

Coloration d'un fauve grisâtre, péristome blanc.

Habitat : Muong-Bo (C[1] Messager).

Var. **brevior** nov. var.

Plus courte et plus trapue que le type.

Habitat : Lao-Kai et Muong-Bo (C[1] Messager).

BULIMINOPSIS VARIANS nov. sp.

(Pl. IV, fig. 14, 15)

Testa solidula, nitida, elongato-trochoidea et anguste perforata. Spira elata, conoidea, apice obtuso. Anfr. 7 convexiusculi, sutura lineari juncti ac striis incrementi irregularibus parumque conspicuis ornati. Anfr. ultimus haud descendens, in peripheria antice vix subangulatus, postice rotundatus, basi, prope perforationem, paululum declivis. Apertura obliqua, subrhomboidea, marginibus callo tenui junctis. Columella parum arcuata, superne dilatata perforationemque ex parte obtegens. Labrum arcuatum et paululum expansum.

Color pallide stramineus, peristoma albidum.

Altit. 19 mm., diam. maj. 12 mm.; apertura 9 mm. alta, 7 mm. lata.

Coquille assez solide, subtranslucide, luisante, trochoïde-allongée, étroitement perforée. Spire élevée, conoïde, obtuse au sommet, composée de 7 tours légè-

rement convexes, séparés par une suture linéaire, ornés de stries d'accroissement irrégulières et peu apparentes. Dernier tour non descendant, à peine subanguleux sur sa face antérieure, arrondi du côté postérieur; base un peu déclive à proximité de la perforation ombilicale. Ouverture oblique, subrhomboïdale; bords reliés par une callosité mince. Columelle faiblement arquée, dilatée dans le haut et masquant en partie la perforation. Labre arqué, un peu dilaté.

Coloration d'un jaune paille clair.

Habitat : Muong-Bo, Phong-Tho, Gia-Phu (C[t] Messager).

Var. ex colore **fusca**.

(Pl. IV, fig. 17)

D'une teinte brune foncée, un peu plus claire sous la suture, péristome blanc.

Var. ex colore **vittata**.

(Pl. IV, fig. 16)

D'un jaune paille avec une zone supra-suturale noirâtre, qui se continue sur la périphérie du dernier tour.

Pupa (Bifidaria) ejecta nov. sp.

(Pl. I, fig. 16, 17)

Testa parvula, tenuis ac pellucida, dolioliformis, versus apicem attenuata, anguste perforata. Anfr. 5 convexi, gradati, regulariter accreti, sutura conspicua angusteque marginata juncti et oblique tenuissime plicati, plicis etiam sub lente aegre perspicuis. Apertura fere circularis, superne subbiangulata, inferne rotundata; peristoma continuum aliquanto patulum, perparum incrassatum. Aperturae fauces quadridentatae : dens palatalis validus ac duplex, parte interna majore, pliciforme, externa minore minusque intrante; dens columellaris horizontalis; dentes

parietales duo obliqui, infero majore. Dens minimus in angulo columellari infero nonnunquam accedit

Color albus, hyalinus.

Altit. 2 1/2 mm., diam. maj. 1 1/2 mm.; aperturae diam. 4/5 mm.

Coquille petite, mince, pellucide, dolioliforme, étroitement perforée. Spire composée de 5 tours convexes, étagés, croissant régulièrement et séparés par une suture bien accusée et étroitement marginée. Sculpture consistant en stries d'accroissement obliques, à peine visibles. Dernier tour subanguleux sous la suture, à proximité de l'ouverture. Ouverture presque circulaire, un peu anguleuse de chaque côté, dans le haut, bien arrondie dans le bas. Péristome continu, peu épais, faiblement évasé. Intérieur de l'ouverture garni de quatre dents : 1° une palatale double dont la partie interne, pliciforme est la plus grande, tandis que l'externe, plus petite, est aussi moins pénétrante ; 2° une columellaire horizontale ; 3° deux pariétales obliques, dont l'inférieure est la plus forte. Une dent supplémentaire, très petite, s'observe parfois à la base de la columelle.

Coloration d'un blanc hyalin uniforme.

Habitat : Littoral et îles de la baie d'Along (M. Demange).

Ce petit *Pupa* est très voisin du *Pupa* (*Bifidaria*) *armigerella* Reinhardt, du Japon ; il en a l'aspect général, la taille et la coloration, mais il en diffère par l'absence d'une petite dent palatale à gauche de la dent palatale double, par la forme de cette dernière qui est formée, chez *armigerella*, de deux plis superposés et non accolés latéralement, par la présence constante d'une dent columellaire inférieure ainsi que d'une petite dent pariétale située au-dessus des deux autres.

Notre espèce a été trouvée dans des sables coquilliers

marins de la baie d'Along; elle s'y trouvait en compagnie de *Diplommatina*, *Georissa*, *Kaliella*, toutes petites coquilles terrestres habitant les rochers et qui ont dû être entraînées à la mer par les eaux. Quelques exemplaires étaient encore assez frais pour qu'on puisse regarder la coloration blanche comme étant bien celle de la coquille non roulée: le *B. armigerella* est, d'ailleurs, également blanc.

Clausilia Bouddah nov. sp.

(Pl. III, fig. 19, 20)

Testa dextrosa, solidula, subnitens. Spira in medio ventricosa. Anfr. 6 1/3 sutura impressa juncti: primi tres convexi, leves, celeriter regulariterque accreti, quartus et quintus valde inflati, costulis parum obliquis ac sat distantibus molliter sculpti. Anfr. ultimus protractus ac valde contractus, costulis multo confertioribus ornatus. Apertura ovata, vix obliqua, superne in sinulum rotundatum desinens. Peristoma duplex: externum filiforme ab interno paullo remotum; internum continuum, subeffusum, crassiusculum atque reflexum. Lamella parietalis supera valida, crassa, intus, sub sinulum projecta: plica columellaris subimmersa, crassiuscula et ascendens; plica palatalis supera partim immersa sed tamen perspicua, extus opacitate adspectabilis plicasque palatales secundarias quatuor obliquas superans. Lunella inconspicua.

Color flavidus, peristoma album.

Altit. 15 mm., diam. maj. 4 1/2 mm.; apertura 4 mm. alta, 3 mm. lata.

Coquille dextre, assez solide, un peu luisante. Spire ventrue au milieu, composée de 6 1/2 tours convexes, séparés par une suture bien nette, qui est plus accusée entre les trois ou quatre premiers tours qu'entre les

derniers. Premiers tours lisses, croissant régulièrement et rapidement. Quatrième et cinquième tours hauts et renflés (le cinquième encore plus haut que le quatrième). Dernier tour également très haut mais beaucoup plus étroit que les précédents et contracté à la base. Les quatrième et cinquième tours sont ornés de costules obliques très peu saillantes et assez espacées tandis que les costules du dernier tour sont plus délicates, un peu plus saillantes et beaucoup plus rapprochées. Ouverture à peine oblique, ovalaire, sinuée dans le haut, bordée d'un péristome double : l'externe filiforme, situé un peu en arrière de l'interne qui est continu, épaissi, un peu dilaté et réfléchi. Lamelle supérieure forte, assez épaisse, bordant le sinus ; pli columellaire assez fort, ascendant. Un pli palatal supérieur allongé et immergé est visible dans le fond de l'ouverture et se voit au dehors par transparence ; son extrémité surmonte une série de quatre plis palataux secondaires, obliques. Lunelle indistincte.

Coloration d'un fauve assez clair ; péristome blanc.

Habitat : Bac-Cua ; Bac-Cau dans l'île de la Table (M. Demange) ; Chiné (M. L. Duport).

Cette curieuse Clausilie a une certaine ressemblance avec *Cl. bulbus* Benson, des Indes Orientales, mais elle est dextre, tandis que *bulbus* est senestre. Nous n'en avons reçu, jusqu'à présent, que des exemplaires morts.

Ancylus Brenieri nov. sp.

(Pl. V, fig. 15, 16)

Testa parva, tenuis, subpellucida, depresso-conoidea, epidermide tenui induta, striis concentricis subtilissimis ac lineis incrementi aliquot sculpta. Apex in 1/3 testae longitudinis, ab extremitate postica situs. Apertura elliptica margine simplici.

Color flavidus luto ferrugineo plus minusve obductus. Altit. 1 mm., diam. maj. 4 mm., min. 3 mm.

Coquille petite, mince, un peu transparente, conoïde, très déprimée, ornée de stries concentriques excessivement fines et de quelques lignes d'accroissement. Sommet obtus, situé au tiers du plus grand diamètre de la coquille, à partir de l'extrémité postérieure et légèrement incliné vers la droite.

Coloration d'un brun jaunâtre clair plus ou moins recouvert par un enduit ferrugineux.

Habitat : Chiné, province de Hoa-Bin, dans un arroyo près de la ferme de Cho-Cay (M. L. Duport).

Aucun Ancyle n'avait été signalé jusqu'à présent en Indo-Chine. Celui-ci ressemble un peu à l'*Ancylus verruca* Benson de l'Inde, mais il s'en distingue par le contour plus régulièrement elliptique de l'ouverture ainsi que par son sommet moins saillant et obtus. Selon le désir de M. Duport, nous lui attachons le nom de M. Brenier, inspecteur-conseil des Services agricoles du Tonkin, qui a favorisé les recherches zoologiques et botaniques de notre correspondant.

Pachydrobia Duporti nov. sp.

(Pl. III, fig. 10, 11)

Testa parvula, solidula, haud nitens, imperforata. Spira conoidea, apice obtusiusculo. Anfr. 6 1/2 celeriter accreti, convexiusculi, sutura simplice impressaque juncti, fere laevigati, lineas incrementi aliquot tenuissimas tantum præbentes. Anfr. penultimus subinflatus, ultimus versus basin attenuatus et cristam pone marginis columellaris basin ostendens. Apertura semilunaris, expansa et paullo ad dextram provecto. Peristoma continuum, crassum, in angulo supero breviter solutum, in infero valde incrassa-

tum, undique duplicatum. Margo sinistra paullo arcuata, dextra semicircularis.

Color ex luteo virescens, limo ochraceo plus minusve indutus.

Operculum corneum, pellucens, semilunare, nucleo basali.

Altit. 4 mm., diam. maj. 1 1/2 mm.; apertura 1 1/2 mm. alta, 1 mm. lata.

Coquille assez petite, solide, mate, imperforée. Spire conoïde, un peu obtuse au sommet, composée de 6 1/2 tours peu convexes, croissant rapidement, ne présentant que quelques stries d'accroissement très fines et séparés par une suture simple mais assez accusée. Avant-dernier tour un peu renflé; dernier tour faiblement atténué vers la base et portant un bourrelet derrière la base du bord columellaire. Ouverture semilunaire, un peu proéminente dans le bas et légèrement déjetée vers la droite. Péristome continu, épais, doublé, brièvement détaché à l'angle supérieur et épaissi à l'angle inférieur. Bord gauche légèrement arqué; labre semi-circulaire.

Coloration d'un blanc jaunâtre sale, plus ou moins recouvert d'un dépôt ocracé.

Opercule corné, assez transparent, semi-lunaire, à nucléus basal.

Habitat : Recueilli par MM. Krempf et Duport, de la Mission scientifique permanente d'Indo-Chine, dans les parties calmes d'un arroyo, à Su-Yut, près Cho-Bo, sous les pierres et les feuilles mortes.

Pachydrobia Messageri nov. sp.

(Pl. III, fig. 12, 13)

Testa parva, laevis, haud nitens, subpellucida, imperforata. Spira conoidea, apice obtusiusculo. Anfr. 5 1/2 ce-

leriter accreti, sutura simplici sed conspicua juncti. Anfr. ultimus tumidulus. Apertura semilunaris; peristoma continuum, margine sinistro adnato, dextro arcuato, basali rotundato et effuso.

Color ex albido lutescens, crusta nigricante plus minusve indutus.

Operculum corneum, nucleo basali.

Altit. 3 1/2 mm., diam. maj. 1 3/4 mm.; apertura 1 1/2 mm. alta, 1 2/5 mm. lata.

Coquille petite, lisse et mate, quelque peu transparente, imperforée. Spire conoïde, un peu obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours croissant rapidement, le dernier un peu renflé. Suture simple mais bien accusée. Ouverture semilunaire, arrondie, évasée et proéminente à la base; péristome épais, continu; bord columellaire oblique, appliqué; labre arqué.

Coloration jaunâtre plus ou moins recouvert d'un enduit noirâtre.

Habitat : Muong-Hum (Cl Messager).

Pachydrobia Krempfi nov. sp.

(Pl. III, fig. 14, 15)

Testa parvula, haud nitens, subpellucida, imperforata sed anguste rimata. Spira conica, apice obtusiusculo. Anfr. 5 1/2 laevigati, celeriter accreti suturaque marginata juncti. Apertura subtriangularis superne subacute angulata, ad basin rotundata et producta. Peristoma parum incrassatum.

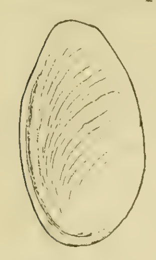
Color ex albido lutescens.

Operculum corneum, pellucidum, nucleo basali.

Altit. 3 mm., diam. maj. 1 3/4 mm.; apertura 1 1/2 mm. alta, 1 mm. lata.

Coquille petite, mate, un peu transparente, imper-

forée, mais pourvue d'une très légère fente ombilicale. Spire conique, obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours plans, lisses, croissant rapidement et séparés par une suture marginée. Ouverture subtriangulaire, anguleuse au sommet, arrondie et proéminente à la base. Péristome peu épaissi.



Opercule de *Pachydrobia Krempfi.* Bav. et Dautz. Gross. 30 fois.

Coloration d'un blanc jaunâtre uniforme.

Opercule corné, transparent, à nucléus basal.

Habitat : en compagnie du *Pachydrobia Duporti* dans un arroyo à Su-Yut près Cho Bo (Tonkin).

PACHYDROBIA BÖTTGERIANA Möllendorff mss.

(Pl. III, fig. 16)

Testa parva, solidula et imperforata. Spira conoidea apice truncato. Anfr. perstantes 4 convexiusculi, celeriter accreti, longitudinaliter obsolete strigati ac sutura lineari juncti. Anfr. ultimus magnus et subinflatus. Apertura verticalis, semielliptica, superne angulata, inferne rotundata. Peristoma continuum, effusum parumque incrassatum.

Color corneo-virescens.

Operculum corneum semiellipticum, nucleo subbasali.

Altit. 4 mm., diam. maj. 2 mm.; apertura 1 3/4 mm. alta, 1 2/5 mm. lata.

Coquille petite, assez solide, imperforée. Spire conoïde, tronquée au sommet. 4 tours subsistants croissant rapidement, peu convexes, présentant des stries axiales obsolètes et séparés par une suture linéaire

bien nette. Dernier tour grand et renflé. Ouverture semi-elliptique, anguleuse au sommet, arrondie à la base ; péristome continu, dilaté, peu épais.

Coloration d'un ton de corne verdâtre.

Opercule corné, semi-elliptique, à nucléus subbasal.

Habitat : Hunan (Chine).

Nous avons rencontré cette espèce dans la collection Ancey sous le nom que nous lui conservons. L'étiquette qui l'accompagnait était libellée comme suit : « *Hydrobia* (*decollata* Mölldff) *Boettgeriana* Möllendorff Hunan — not published. »

L'un de nous a fait connaître [1] quatre petits *Pachydrobia* (*brevis, pellucida, elongata, sulcata*) du Mékong, qui, de même que ceux que nous venons de décrire, s'écartent des *Pachydrobia* connus jusqu'alors par un test plus mince, une taille plus faible et par le dernier tour non aplati du côté de l'ouverture.

Le R. P. Heude avait également décrit dès 1889 [2] sous le nom de *Delavaya rupicola* une coquille de Chine qui nous paraît appartenir au même groupe.

Il nous semble qu'il conviendrait de réunir tous ces petits *Pachydrobia* dans un sous-genre qui conserverait le nom *Delavaya* et qui comprendrait actuellement : *rupicola* Heude, *Messageri* B. et D., *Krempfi* B. et D., *Duporti* B. et D., *brevis* Bav., *pellucida* Bav., *elongata* Bav., *sulcata* Bav., et *Boettgeriana* Möllendorff.

1. *Journal de Conchyliologie*, XLIII, 1895, p. 87-89, pl. V, fig. 2-5. (Coquilles nouvelles provenant des récoltes de M. Levay dans les rapides du Haut-Mékong, par A. Bavay.)

2. Heude : *Journal de Conchyliologie*, 1889, p. 46, et 1890, Notes sur les Mollusques de la vallée du Fleuve Bleu, p. 172, pl. XXXIII, fig. 8, 9, 10, 10a.

P. Fischer, dans son *Manuel de Conchyliologie*, déclare que le genre *Oncomelania* de Gredler, établi pour *O. hupensis*, doit être identifié au genre *Pachydrobia*, mais nous croyons qu'il peut être conservé comme sous-genre, caractérisé par un test un peu épais et des tours fortement costulés.

Le genre *Hemibia* proposé par Heude pour remplacer *Oncomelania* uniquement parce qu'il trouve ce nom impropre, tombe donc en synonyme. Nous ferons d'ailleurs remarquer que les différentes espèces d'*Hemibia* de Heude paraissent être à peine des variétés d'*O. hupensis*.

Le genre *Prososthenia* Neumayr, créé pour des fossiles tertiaires de Dalmatie, est certainement aussi très voisin des *Pachydrobia*.

Iravadia tenella nov. sp.

(Pl. III, fig. 17, 18)

Testa parva, solidula, imperforata, subcylindrica. Spira elata. Anfr. 5 1/2 lente accreti ac sutura impressa juncti. Anfr. primus laevis, sequentes tricarinati; ultimi duo carinis quinque valde eminentibus, rotundatis ac costulis axialibus filiformibus ornati. Apertura 1/4 altitudinis aequans, semilunaris, superne angulata; peristoma continuum, extus incrassatum superneque subsolutum.

Color albus (sub epidermide?)

Altit. 2 3/10 mm., diam. maj. 0, 7/10 mm.; apertura 3/5 mm. alta, 1/2 mm. lata.

Coquille petite, assez solide, imperforée, subcylindrique. Spire élevée, composée de 5 1/2 tours croissant lentement et séparés par une suture bien nette. Premier tour lisse, les suivants pourvus de trois et les deux derniers de cinq carènes saillantes, arrondies, dont les intervalles sont ornés de costules axiales, filiformes.

Ouverture semilunaire, anguleuse au sommet, occupant le quart de la hauteur de la coquille. Péristome continu, épaissi extérieurement et un peu détaché dans le haut.

Coloration blanche. Aucun de nos exemplaires n'a conservé de trace de l'épiderme.

Habitat: baie d'Along.

Cette petite coquille est incontestablement un *Iravadia*, assez voisin d'*I. trochlearis* Gould, mais dont elle diffère, non seulement par sa taille beaucoup plus petite, mais aussi par sa forme bien plus cylindrique.

Les sables coquilliers recueillis par M. Demange dans la baie d'Along renferment trois espèces d'*Iravadia*: *I. trochlearis* Gould, *I. australis* Hedley et, enfin, l'espèce nouvelle que nous venons de décrire sous le nom de *tenella*. Les exemplaires d'*I. trochlearis* sont tous blancs et complètement dépourvus d'épiderme ; les *I. australis*, beaucoup moins nombreux, étaient, en général privés d'épiderme, mais quelques-uns le possédaient encore : il est brun et très mince chez cette espèce.

On trouve dans ces mêmes sables, avec des coquilles marines très nombreuses, quelques coquilles terrestres appartenant aux genres *Diplommatina*, *Georissa* et *Pupa* vivant sans doute sur des rochers à proximité de la mer et qui y ont été entraînées par les pluies. On y rencontre aussi des Auriculidés : *Plecotrema*, *Laimodonta* et *Melampus*, mais, par contre, pas une seule espèce fluviatile. Cela tendrait à prouver que les *Iravadia* ne sont pas des Mollusques franchement d'eau douce, mais qu'ils vivent plutôt dans les eaux saumâtres, à l'embouchure des rivières et des ruisseaux qui se jettent dans la baie,

M. Hedley[1] estime que les *Hydrorissoia* du Mékong, décrits par l'un de nous, sont apparentés aux *Iravadia*,

1. Hedley : *Studies on Australian Mollusca*, part III, p. 727.

sinon même identiques. Nous reconnaissons volontiers qu'il existe une grande affinité entre ces deux groupes de Rissoinés, surtout si on ne considère que l'*Hydrorissoia elegans* Bavay, mais nous ferons remarquer que l'épiderme des *Hydrorissoia* est transparent et incolore et que leur test, au lieu d'être sillonné ou caréné dans le sens spiral, est garni de tubercules. Enfin, les *Hydrorissoia* sont incontestablement des Mollusques d'eau douce tandis que, d'après les explications qui précèdent, nous avons tout lieu de croire que les *Iravadia* ne vivent que dans l'eau saumâtre. Nous croyons donc que, malgré l'affinité des deux genres, il y a lieu de les considérer comme suffisamment distincts et de les maintenir tous les deux.

Diplommatina Demangei nov, sp.

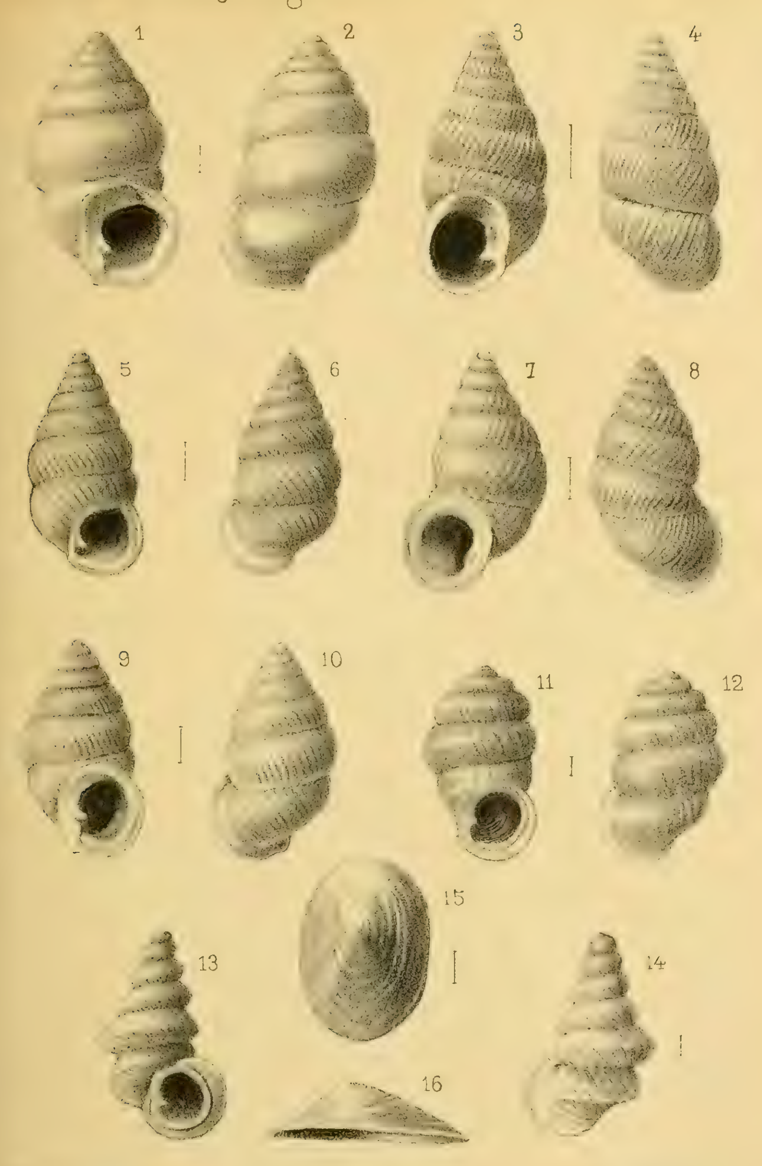
(Pl. V, fig. 1, 2)

Testa mediocris, dextrorsa, solidula, haud nitens, pupoidea, in medio inflata, imperforata. Spira superne conoidea. Anfr. 8 convexi, sutura impressa juncti : primus laevigatus, sequentes duo tenuissime ac dense costulati, costulae deinde sensim evanescunt. Anfractus penultimus valde inflatus, ultimus contractus et ad extremitatem multum ascendens. Apertura verticalis, subcircularis; peristoma continuum, dextrorsum et infra duplicatum, subpentagonale, superne dilatatum et adnatum. Margo columellaris subrecta, in medio dentem validum intusque in plicam spiraliter ascendentem continuatum. Margo basalis horizontalis utrinque angulum formans. Labrum arcuatum cum margine supera quoque angulum formans.

Color sordide ac pallide fulvus, versus apicem saturatior.

Altit. 4 mm., diam. maj. 2 mm.; apertura 1 2/5 mm. alta, 1 2/5 mm. lata.

Coquille de taille médiocre, dextre, assez solide,



G. Reignier del. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2. Diplommatina Demangei Bav. et Dautz. (× 10)
3, 4. „ clausilioides Bav. et Dautz. (× 5)
5, 6. „ Germaini Bav. et Dautz (× 6)
7, 8. „ edentata Bav. et Dautz. (× 6)
9, 10. „ bifissurata Bav. et Dautz. (× 6)
11, 12. „ pseudogranum Bav. et Dautz. (× 12)
13, 14. „ angulifera Bav. et Dautz. (× 12)
15, 16. Ancylus Brenieri Bav. et Dautz. (× 6)

mate, pupoïde, dilatée au milieu, imperforée. Spire conoïde au sommet, composée de 8 tours convexes, séparés par une suture bien accusée. Premier tour lisse, les deux suivants ornés de costules très fines et serrées qui s'écartent ensuite, s'effacent graduellement et finissent par disparaître presque tout à fait sur les derniers tours. L'avant-dernier tour est très renflé et le dernier, contracté vers la base, est très ascendant à son extrémité. Ouverture verticale, subcirculaire. Péristome subpentagonal, continu, appliqué dans le haut où le bord supérieur s'étale et remonte sur la convexité du tour jusque près de la suture. Bord columellaire perpendiculaire mais légèrement flexueux vers le bas et armé au milieu, du côté interne, d'une dent bien développée, coupée horizontalement à sa base et se prolongeant dans l'intérieur de l'ouverture en un pli spiral ascendant. Bord basal horizontal, formant un angle avec le bord columellaire et un autre avec le labre. Labre arqué formant un angle avec le bord supérieur.

Coloration fauve grisâtre clair, un peu plus foncée vers le sommet de la spire.

Habitat : alluvions du fleuve Rouge; Bin-Son; Nui-Gang-Gioi (Thuyen-Quang); Nui-Genh; Nui-Chua-Ba à Ngia-Trang; Nui-Cho-Gia à Doleu; Nui-Genh à Ngia Trang; Than-Moï; Phu-Ly à Chiné; Ba-Den à Doleu (M. Demange).

Cette espèce est très abondante dans la plupart des localités mentionnées. Elle a des analogies avec *D. Messageri*, mais est plus haute et plus conique. Elle ressemble aussi au *D. Germaini*, mais sa costulation est bien moins accusée, enfin, elle diffère du *D. Lemyrei* par sa forme plus obèse, sa costulation plus fine et par sa dent columellaire qui descend parallèlement au bord, tandis que celle du *Lemyrei* se dresse perpendiculairement sur la columelle.

Diplommatina clausilioides nov. sp.

(Pl. V. fig. 3, 4)

Testa sat magna, sinistrorsa, solidula, imperforata et conoidea. Spira versus apicem attenuata. Anfr. 8 convexi suturaque impressa juncti : primus laevis, ceteri oblique sat fortiter ac laxe costulati. Anfr. penultimus aliquantum inflatus, ultimus ad extremitatem celeriter ascendens. Apertura subrotunda. Margo columellaris extus rectiusculus, intus, versus basin dente triangulari valido munitus. Peristoma sat crassum, subcontinuum, angustissime duplicatum superne vero simplex atque adnatum.

Color aureus, peristoma in margine pallidius sed intus zonula aurantiaca comitatum.

Altit. 7 mm., diam. maj. 3 mm.; aperturae diam., 2 1/2 mm.

Coquille assez grande pour le genre, senestre, assez solide, imperforée, de forme conoïde. Spire atténuée vers le sommet, composée de 8 tours convexes séparés par une suture bien accusée : le premier lisse, les autres ornés de costules obliques assez fortes et espacées. Avant-dernier tour un peu plus renflé que les précédents; dernier tour remontant rapidement à son extrémité. Ouverture arrondie mais un peu plus haute que large. Bord columellaire presque perpendiculaire du côté externe et pourvu, à l'intérieur, d'une forte dent trigone située près de la base. Péristome assez épais, subcontinu, étroitement doublé dans toute sa partie libre, mais simple et appliqué dans le haut.

Coloration d'un beau jaune d'or; péristome plus clair le long des bords, mais accompagné à l'intérieur d'une zone orangée.

Habitat : Muong-Hum (C[t] Messager).

Ce *Diplommatina* est le plus grand de ceux qui ont été rapportés jusqu'à présent du Tonkin : il a un peu l'aspect d'une Clausilie très courte et trapue.

DIPLOMMATINA GERMAINI nov. sp.

(Pl. V, fig. 5, 6)

Testa mediocris, dextrorsa, solidula, imperforata, conoidea. Anfr. 8 convexi : primus laevis, ceteri costulis tenuibus, in anfr. superis approximatis, in ultimis vero remotioribus ornati. Anfr. ultimus prope extremitatem ascendens. Apertura subquadrata. Margo columellaris subrectus, intus, prope basin dentem sat validum praebet. Peristoma subcontinuum : superne simplex, adnatum ac vix limitatum, in margine basali et labro autem conspicue duplicatum.

Color pallide fulvus;, peristoma paullo pallidius.

Altit. 4 3/4 mm., diam. maj. 2 1/2 mm.; aperturae diam. 1 1/2 mm.

Coquille de taille moyenne pour le genre, dextre, imperforée, conoïde. Spire composée de 8 tours convexes : le premier lisse, les autres ornés de costules obliques fines, assez rapprochées sur les tours supé rieurs, pas plus espacées sur les derniers. Dernier tour ascendant à son extrémité. Ouverture subquadrangulaire. Bord columellaire assez droit, pourvu, du côté interne, d'une dent subbasale assez forte. Péristome subcontinu, simple, mince, appliqué, à peine limité dans le haut et le long de la columelle, tandis qu'il est nettement dédoublé sur le reste de son contour. Labre formant un demi-cercle avec le bord basal.

Coloration d'un fauve clair, péristome un peu plus clair.

Habitat : Muong Hum; Pac-Kha (C[t] Messager),

DIPLOMMATINA EDENTATA nov. sp.

(Pl. V., fig. 7, 8)

Testa sinistrorsa, mediocris, solidula, imperforata, ovoideo-conoidalis. Spira versus apicem attenuata. Anfr. 7 : primus laevigatus, ceteri oblique subtiliter ac laxe costulati, costulis vero in anfr. ultimi altera parte subito approximatis ac fere contiguis. Anfr. ultimus ad extremitatem usque ad suturam ascendens. Apertura verticalis, rotundata; peristoma continuum, superne adnatum, margo columellaris extus subreflexus et intus, prope basin sat profunde parumque distincte dentatus. Labrum sat late duplicatum.

Color sordide fulvus.

Altit. 5 1/2 mm., diam. maj. 3 mm.; aperturae diam. 2 mm.

Coquille senestre, de taille médiocre, assez solide, imperforée, ovoïde-conique. Spire atténuée au sommet, composée de 7 tours : le premier lisse, transparent, les autres ornés de costules filiformes peu saillantes, écartées, mais se rapprochant brusquement et devenant presque contiguës sur la seconde moitié du dernier tour qui est ascendant à son extrémité, au point de rejoindre la suture. Ouverture verticale, arrondie, déjetée vers la gauche; péristome continu, simple et appliqué dans le haut, un peu réfléchi le long du bord columellaire, épaissi et assez largement dédoublé le long du labre et du bord basal. Columelle émettant vers la base une saillie en forme de dentelon obtus assez immergé.

Coloration d'un fauve sale.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Ce *Diplommatina*, d'une forme assez lourde et trapue,

est remarquable par le faible développement de sa dent columellaire et par l'extrémité de son dernier tour qui est très fortement ascendante.

Diplommatina bifissurata nov. sp.

(Pl. V, fig. 9, 10)

Testa dextrorsa, mediocris, solidula, imperforata, ovato-conoidea, in medio inflata. Spira versus apicem paululum attenuata. Anfr. 7 1/2 convexiusculi : primi duo laeves, celeri oblique et sat laxe tenuiterque costulati; costulae vero in anfr. ultimi postrema parte subito multo confertiores fiunt. Apertura verticalis, irregulariter rotundata, ubi columella et labrum concurrunt angulata ac infra angulum mollissime sinuata. Peristoma triplex : internum superne evanescens, in margine columellari bifissuratum : fissura supera plicae columellari sat valida, descendente ac intrante subjecta; fissura infera in basi columellae sita. Peristoma medianum continuum infra et in labri infera parte partitum, peristomatem tertium, in angulo infero internoque aperturae denticulum emittentem, format.

Color albidus.

Altit. 4 mm., diam. maj. 2 1/4 mm.; aperturae (cum peristomate) diam. 1 1/2 mm.

Coquille dextre, de taille médiocre, assez solide, imperforée, ovoïde-conique, renflée au milieu. Spire un peu atténuée au sommet, composée de 7 1/2 tours : deux premiers petits et lisses, les autres médiocrement convexes, ornés de costules assez écartées mais nombreuses et serrées sur l'extrémité du dernier tour. Ouverture verticale, irrégulièrement arrondie, anguleuse au point de rencontre du labre et de la columelle. Péristome triple : l'interne, s'effaçant au sommet en s'accolant, est interrompu sur le bord columellaire par

deux fissures : l'une située immédiatement au-dessous d'un pli columellaire médian, assez fort, descendant et pénétrant, l'autre occupant l'angle interne inférieur de l'ouverture, à la base de la columelle. Le second péristome est continu, assez saillant, et se dédouble le long du bord basal et de la moitié inférieure du labre, de manière à former un troisième péristome qui se termine au niveau de l'angle columellaire, par un petit denticule.

Coloration blanche uniforme.

Habitat : Nat-Son, Cam-Duong, Phong-Tho (C[t] Messager).

Les caractères les plus remarquables de cette espèce consistent dans les deux fissures du péristome interne, la forte dent columellaire qui se transforme en un pli pénétrant, ainsi que dans son triple péristome.

Diplommatina pseudogranum nov. sp.

(Pl. V, fig. 11, 12)

Testa parvula, pupoidea, in medio inflata, imperforata. Spira superne abrupte attenuata. Anfr. 6 convexi : primus laevis, ceteri costulis filiformibus, in superis confertis, in medianis remotis, in ultimo prope aperturam evanescentibus sculpti. Anfr. ultimus contractus et ad extremitatem ascendens. Apertura fere circularis ; peristoma continuum ac duplicatum, superne vero simplex et adnatum, in basi marginis columellaris angulatum. Columella in medio plicam dentiformem trigonam, infra transverse sectam, emittit.

Color aurantiacus.

Altit. 2 1/5 mm., diam. maj. 1 1/4 mm. ; aperturae diam. 1 mm.

Coquille petite, pupoïde, renflée au milieu, imperforée. Spire brusquement atténuée au sommet, com-

posée de 6 tours convexes : le premier lisse, les autres ornés de costules filiformes, nombreuses et serrées sur les tours supérieurs, écartées sur les suivants et disparaissant sur l'extrémité du dernier. Dernier tour contracté, ascendant à l'extrémité Ouverture à peu près circulaire ; péristome continu assez largement dédoublé, excepté dans le haut où il est simple et appliqué, anguleux au point de rencontre du bord basal et du bord columellaire. Columelle pourvue, au milieu, d'un pli dentiforme trigone, coupé transversalement à la base. Labre bien arqué.

Coloration d'un beau jaune orangé.

Habitat : Bin-Son ; Nui-Bin (Than-Moï) ; Nui-Hang-Gioi (Thuyen-Quang), récolté par les chasseurs de M. Demange.

Ce petit *Diplommatina* est très voisin de notre *D. granum*[1] dont il a à peu près la taille et la couleur, mais chez le *granum* la forme est plus renflée, les costules sont plus serrées et l'angle de la base de la columelle est beaucoup plus prononcé.

Diplommatina angulifera nov. sp.

(Pl. V, fig. 13, 14)

Testa minima, imperforata, sat elata. Spira irregulariter conica. Anfr. 6 1/2-7 ; primus laevis, sequentes 3 convexi, regulariter crescentes, costulis obliquis filiformibus sat approximatis ornati. Anfr. penultimus valde dilatatus, in peripheria obtuse angulatus, ac costulis lamelliformibus obliquis paululumque flexuosis sculptus. Anfr. ultimus contractus, in peripheria magis arcte angulatus lamellisque quam in

1. Bavay et Dautzenberg : Description de coquilles nouvelles de l'Indo-Chine, *Journal de Conchyliologie*, LI (1903), p. 225, pl. XI, fig. 3, 4.

anfr. penultimo adhuc eminentioribus ac versus extremitatem numerosioribus ornatus. Sub lente etiam validissimo, hic illic inter costulas et lamellas, striae transversae debilissimae difficiliter detectuntur. Apertura rotundata ; peristoma continuum, sat prominens, undique, praeter in latere adnato, strophio lato concentriceque lamelloso circumdatum. Dens triangularis parum immersus in columellae basi sita.

Color ex albido lutescens, plus minusve lutosus.

Altit. 2 3/4 mm., diam. maj. 1 1/4 mm.; aperturae diam. 3/4 mm.

Coquille très petite, imperforée, assez élancée. Spire irrégulièrement conique, composée de 6 1/2 à 7 tours : le premier lisse, les trois suivants convexes, croissant régulièrement, ornés de costules filiformes assez rapprochées, un peu obliques. Avant-dernier tour très dilaté, subanguleux à la périphérie, orné de costules lamelleuses obliques, saillantes, un peu flexueuses et beaucoup plus espacées que celles des tours précédents. Dernier tour contracté, bien anguleux au milieu et orné de costules lamelleuses encore plus saillantes que celles de l'avant-dernier tour et se rapprochant sur l'extrémité. Ouverture arrondie; péristome continu, assez saillant et entouré, excepté du côté appliqué, d'une collerette étalée portant plusieurs lamelles concentriques. Une dent triangulaire, peu enfoncée, est située à la base de la columelle,

Coloration d'un blanc jaunâtre plus ou moins sali par des corpuscules terreux qui adhèrent au test et aux lamelles.

Habitat : Ban-Lao (C[t] Messager).

Cette petite espèce appartient au même groupe que le *D. Balansai* L. Morlet, mais elle est bien plus petite et d'une coloration bien plus claire. Elle ressemble

.... del. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3, 4. Alycaeus costulosus Bav. et Dautz. (× 6)
5, 6, 7, 8. ...." ......Paviei Bav. et Dautz (× 6)
9. ...." ......" ....var. minor B. et D. (× 6)
10, 11, 12, 13. ...."...... depressus Bav. et Dautz. (× 6)
14, 15, 16, 17. ...."...... fimbriatus Bav. et Dautz. (× 6)
18. ...."......"...... var. simplicilabris B. et D. (× 6)

également au *D. pagodula* Bav. et Dautz.[1] dont elle a la forme générale mais pas les ornements saillants.

Alycaeus costulosus nov. sp.

(Pl. VI, fig. 1-4)

Testa tenuicula, turbinato-globosa, imperforata. Spira dimidiam testae altitudinem occupans. Anfr. 4 1/2 convexi, sutura impressa juncti : primi 2 leves, ceteri costellis longitudinalibus obliquis, lamelliformibus ac remotis, sub tubulo suturali brevissimo (vix 1 mm. longo), vero confertioribus, ornati. Anfr. ultimus 1 1/2 mm. ante extremitatem leviter constrictus. Apertura rotundata. Peristoma vix continuum brevissimeque duplicatum.

Color sordide albus.

Altit. 4 mm., diam. maj. 3 1/2 mm.; aperturae diam. 2 mm.

Coquille assez mince, turbinée-globuleuse, imperforée. Spire occupant la moitié de la hauteur de la coquille, composée de 4 1/2 tours convexes, séparés par une suture bien accusée : les deux premiers lisses, les autres ornés de costules axiales lamelleuses, écartées, sauf sous le tube sutural, où elles sont plus serrées. Le tube sutural, à peine saillant, est très court ; il a à peine 1 mm. de longueur. Dernier tour présentant, à 1 1/2 mm. de son extrémité, un étranglement très peu prononcé. Ouverture arrondie. Péristome à peine continu, simple et appliqué du côté columellaire, étroite-

1. Bavay et Dautzenberg : Description de coquilles nouvelles de l'Indo-Chine. *Journal de Conchyliologie*, LVII (1909), p. 287, pl. XI, fig. 12, 13, 14.

ment doublé, mais non épaissi sur le reste de son étendue.

Coloration d'un blanc sale uniforme.

Habitat : Phong-Tho, Tonkin (C[1] Messager).

Cette espèce est remarquable par ses costules espacées, la brièveté de son tube sutural, son étranglement très peu accusé, ainsi que par son péristome non épaissi et doublé seulement du côté du labre et de la base.

ALYCAEUS PAVIEI nov. sp.

(Pl. VI, fig. 5-8)

Testa solidula, turbinato-subglobosa, anguste sed pervie umbilicata. Spira mediocriter elata. Anfr. 4 1/2 convexi, gradati, sutura valde impressa juncti : primi 2 leves, ceteri costulis lamelliformibus, sub tubulo suturali fortioribus, ornati. Anfr. ultimus sub tubulo suturali elongato et immerso, valde tumidus, 3 mm. ab extremitate constrictus, deinde cristam eminentem praebens ac denique, post marginem, gibbosulus. Apertura rotundata. Peristoma continuum, sat incrassatum ac duplicatum : internum prominens, externum recedens, breviter explanatum aculeque marginatum. Operculum normale.

Color albus.

Altit. 5 mm., diam. maj. 6 mm., min. 5 mm.; aperturae diam. 2,5 mm.

Coquille assez solide, turbinée-subglobuleuse, étroitement, mais profondément ombiliquée. Spire médiocrement élevée, composée de 4 1/2 tours étagés, séparés par une suture très accusée : les deux premiers lisses, les autres ornés de costules axiales un peu lamelleuses, celles qui se trouvent sous le tube

sutural étant plus fortes que les autres. Tube sutural allongé et immergé dans la suture. Dernier tour très renflé et gibbeux sous le tube sutural, fortement étranglé à 3 mm. en arrière de son extrémité, puis présentant une crête arquée très saillante et enfin une légère gibbosité entre cette crête et le bord du péristome. Ouverture arrondie, péristome continu, doublé : l'interne saillant, l'externe étroitement dilaté et tranchant au bord.

Coloration blanche uniforme :

Habitat : Ban-Lao (C[t] Messager).

Var. **minor**.

(Pl. VI, fig. 9.)

Ne différant du type que par sa taille plus faible : hauteur 4, diam. max. 5, min. 4 mm.

C'est de l'*A. Heudei* Bavay et Dautz. que cette espèce se rapproche le plus, mais elle est plus globuleuse, moins déprimée, plus étroitement ombiliquée et le bourrelet qui succède à l'étranglement du dernier tour est bien plus saillant. Nous prions M. Pavie de vouloir bien accepter la dédicace de cette forme intéressante.

Alycaeus depressus nov. sp.

(Pl. VI, fig. 10-13)

Testa turbinata, valde depressa, mediocriter sed profunde umbilicata. Spira parum elata. Anfr. 4 sutura impressa et subcanaliculata juncti; ultimus inflatus 2 mm. ab extremitate leviter constrictus, deinde vix tumidulus. Anfr. primi 2 leves, ceteri costulis longitudinalibus sat remotis, sub tubulo suturali vero multo debilioribus ac confertioribus et

a constrictione usque ad extremitatem anfr. ultimi obsoletissimis ornati. Tubulus suturalis brevis ac minime prominulus. Apertura rotundata. Peristoma continuum, callosum extusque breviter marginatum.

Color sordide albus.

Altit. 2 mm., diam. maj. 4 mm., min. 3,25 mm.; aperturae diam. 1,5 mm.

Coquille turbinée très déprimée, médiocrement, mais profondément ombiliquée. Spire peu élevée, composée de 4 tours séparés par une suture subcanaliculée : les deux premiers lisses, les deux autres ornés de costules longitudinales beaucoup plus faibles et plus nombreuses sous le tube sutural et obsolètes à partir de la constriction jusqu'à l'extrémité du dernier tour. Tube sutural court, très peu saillant. Dernier tour renflé, très légèrement étranglé à 2 millimètres en arrière de son extrémité et ensuite à peine renflé. Ouverture arrondie. Péristome continu, calleux, étroitement marginé du côté externe.

Coloration d'un blanc sale.

Habitat : Pac-Kha, Tonkin (C[t] Messager).

Par sa taille et sa forme déprimée, l'*A. depressus* ressemble beaucoup à l'*A. diplochilus* Möllendorff, de Pérak, mais il en diffère par la sculpture bien plus fine de la région située sous le tube sutural, ainsi que par son péristome moins dilaté et moins nettement doublé,

Alycaens (Charax) fimbriatus nov. sp.

(Pl. VI, fig. 13-17)

Testa turbinato-depressa, mediocriter sed pervie umbilicata. Spira parum elata. Anfr. 4 convexi, sutura impressa juncti : primi 2 leves, ceteri costulis

longitudinalibus, sub tubulo suturali debilioribus ac confertioribus, sculpti. Anfr. ultimus inflatus, 2 millim. ab extremitate constrictus, deinde tumidus. Tubulus suturalis brevis et emersus. Apertura subrotunda, peristoma continuum, callosum; margo columellaris arcuata; labrum fimbriatum, quadrangulatum extusque sat late incrassatum.

Color sordide albidus, peristoma album.

Altit. 3 mm., diam. maj. 4 mm., min. 3,25 mm.; aperturae diam. 1,5 mm.

Coquille turbinée, déprimée, médiocrement, mais profondément ombiliquée. Spire peu élevée, composée de 4 tours convexes, séparés par une suture profonde; les deux premiers lisses, les autres ornés de costules axiales; celles qui sont situées sous le tube sutural étant plus fines et plus serrées que les autres. Dernier tour renflé, nettement étranglé à 2 millimètres environ en arrière de l'extrémité, ensuite gibbeux. Tube sutural très court et saillant. Péristome continu, épais: bord columellaire arqué: labre largement festonné et bordé du côté externe.

Coloration d'un blanc sale. Péristome blanc.

Habitat : Pac-Kha (C[t] Messager).

Var. **simplicilabris**

(Pl. VI, fig. 18)

Chez cette variété, les festons du labre disparaissent presque tout à fait mais on rencontre des individus intermédiaires chez lesquels ces festons sont moins accusés que chez le type et plus que chez la variété.

Habitat : Muong-Hum (C[t] Messager).

Cette espèce a une certaine ressemblance avec l'*A. fraterculus* Bavay et Dautz. (*Journ. de Conch.*, 1900, p. 120, 157; pl. XI, fig. 11-14), mais elle est moins aplatie, son dernier tour est plus renflé, plus fortement étranglé, les costules situées sous le tube sutural sont plus fines que les autres au lieu d'être plus fortes, son ombilic est moins ouvert, enfin, le contour du labre est frangé et polygoné, tandis que celui de l'*A. fraterculus*, bien que pourvu de plis du côté interne, est presque régulièrement arrondi du côté externe.

A. B. et Ph. D.

DESCRIPTION D'UN NOUVEL *AMPHIDROMUS*

Par P. Géret

Amphidromus Givenchyi

(Pl. II, fig. 21, 22)

Testa solida, dextrorsa, nitidula, angustissime perforata. Spira conoidea et elata. Anfr. 7 vix convexi, sutura lineari juncti, striis incrementi approximatis ac sub lente tantum conspicuis ornati. Anfr. ultimus ovatus. Apertura ovato-semilunaris, marginibus callo adnato tenuissimo parumque conspicuo junctis. Columella parum arcuata, rimam umbilicalem maxima ex parte oblegens. Labrum paululum dilatatum breviterque reflexum.

Anfr. supremi 3 1/2 albidi primus punctum apicalem fuscum minimum ostendens: sequentes 2 quoque albidi sed basin versus lutescentes ac superne, infra suturam lineam angustissimam viridique articulatam praebens. Anfr. penultimi pars antica et anfr. ultimus lineis longitudinalibus viridibus valde irregularibus, plus minusve confluentibus, et a linea subsuturali zonula transversa alba, circiter 2 millim. lata sejunctis ornata. Peristoma album: apertura intus alba.

Altit. 40 mm., diam. maj. 17 mm.; apertura 18 mm. alta, 12 mm. lata.

Coquille solide, dextre, un peu luisante, pourvue d'une perforation ombilicale très étroite. Spire conoïde allongée, composée de 7 tours à peine convexes, séparés par une suture linéaire. Surface lisse en appa-

rence, mais montrant, sous la loupe, des stries d'accroissement nombreuses qui s'accusent sur les derniers tours. Dernier tour légèrement anguleux dans le jeune âge, mais devenant régulièrement ovale chez l'adulte. Ouverture ovale semi-lunaire. Columelle presque perpendiculaire, très faiblement arquée, réfléchie au-dessus de la perforation ombilicale qu'elle masque en grande partie. Labre un peu dilaté et étroitement réfléchi

Coloration des 3 1/2 premiers tours d'un blanc crème, avec un point apical brun, très petit. Les deux tours suivants deviennent jaunâtres à la base et présentent au sommet, immédiatement au-dessous de la suture, un liséré décurrent très étroit, articulé de points verts. Sur la seconde moitié de l'avant-dernier tour et sur le dernier, apparaissent des linéoles ou flammules axiales vertes, nombreuses, plus ou moins onduleuses, interrompues ou confluentes. Sur le dernier tour, ces linéoles sont séparées du liséré subsutural par une zone blanche d'environ 2 millimètres de largeur. Péristome et intérieur de l'ouverture d'un blanc pur.

Nous ne connaissons pas l'habitat de cette jolie espèce. Elle nous a été communiquée par M. Paul de Givenchy, secrétaire de la Société préhistorique de France et nous sommes heureux de la lui dédier.

P. G.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata.— Parties 83 et 84[1].

Dans ces fascicules sont d'abord décrits deux genres nouveaux d'*Amastrinæ* :

G. *Planamastra* **nov. gen.** : coquille discoïde, avec tours embryonnaires aplatis comme ceux de *Pterodiscus* ; ombilic très largement ouvert ; péristome sans expansion, bord columellaire dilaté, sans lamelle columellaire à aucun âge ; animaux vivipares ; type : *P. digonophora* Ancey, d'Oahu ; une forme nouvelle : *P. Peaseana*, **n. sp.**, des îles Hawaii.

G. *Armsia* **nov. gen.**, coquille à forme de *Gonyodiscus*, très largement ombiliquée ; tours embryonnaires convexes, saillants et striés spiralement ; péristome mince avec une forte expansion, et sans lamelle columellaire ; une seule espèce : *A. petasus* Ancey, d'Oahu.

Vient ensuite le genre *Amastra* H. et A. Adams, ainsi caractérisé :

Coquille ordinairement dextre, dont la forme varie de globoso-conique à oblongo-conique, ombiliquée ou imperforée, coloration sombre ou foncée, ou bien claire avec une cuticule sombre, foncée ou jaunâtre ; 5 1/2 à 8 tours ; spire et apex coniques. Ouverture ovale ; lèvre externe sans expansion, souvent épaissie en dedans ; columelle possédant une lamelle spirale qui pénètre sur une longueur d'environ un demi-tour et

1 Deux fascicules in-8, l'un de 112 pages et 13 planches coloriées, l'autre de 172 pages et 20 planches coloriées. — Edités par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie, 1911.

existe à tous les âges; axe légèrement sinueux au-dessus. Animaux vivipares. Mâchoire striée verticalement. Type : *A. magna.* C. B. Ad.

Ce genre *Amastra* se subdivise de la façon suivante :

S.-G. *Kauaia* Sykes : coquille imperforée, biconique ou trochiforme, d'un brun foncé; tours embryonnaires striés spiralement; dernier tour avec une carène périphérique; type : *A. kauaiensis* Newc.

Sect. *Armiella* Hyatt : dernier tour avec deux carènes; type : *A. Knudseni* Baldw.

S.-G. *Cyclamastra* Pils. et Van. ; coquille profondément ombiliquée, à forme variable, biconique, globoso-conique ou ovalo-conique ; tours embryonnaires presque lisses ; type : *A. cyclostoma* Baldw.

S.-G. *Amastra* s. str. : coquille ovale ou oblongo-conique, à fente ombilicale étroite ou nulle ; tours embryonnaires aplatis, costulés et carénés; cuticule avec taches ou lignes anguleuses ; type : *A. magna* C. B. Ad.

Sect. *Amastrella* Sykes : coquille ovale ; tours embryonnaires lisses ou striés longitudinalement, non carénés; cuticule mince, sans dessins ; type : *A. rugulosa* Pease.

Sect. *Metamastra* Hyatt et Pilsbry : coquille ovale ou oblongue; tours embryonnaires lisses ou très finement striés; cuticule ni sombre, ni ornée de dessins; coquille souvent bigarrée : type : *A. reticulata* Newc.

Sect. *Paramastra* Hyatt et Pilsbry : coquille turriculée ou pyramidale ; tours embryonnaires très finement striés verticalement, cuticule sans dessin ; type : *A. spirizona* Fér.

Sect. *Heteramastra* Pilsbry : coquille senestre, tours embryonnaires finement costulés ; coloration sombre ou foncée, sans lignes en zigzag ; type : *A. Hutchinsoni* Pease.

M. Pilsbry établit la répartition géographique des espèces de ce genre *Amastra* dans les différentes îles Hawaii :

A Kauai, on trouve : 1 *Kauaia*, 1 *Armiella*, 3 *Cyclamastra*, 3 *Amastrella*, avec une forme nouvelle : *A. rugulosa* Pse. *normalis* **n. subsp.**

A Oahu, se rencontrent : 4 *Cyclamastra*, dont un nouveau *A. sola* **n. sp.**, 23 *Metamastra* avec plusieurs formes nou-

velles : *A. Gulickiana*, *A. Thaanumi*, *A. Cookei*, *A. caputadamantis*, *A. subcornea* Hyatt et Pilsb. *A. æmulator* **nn. spp.**, *A. textilis* Fér. *media* Hyatt et Pilsb., *A. textilis kaipaupauensis*, *A. reticulata* Newc. *dispersa*, *A. reticulata orientalis* Hyatt et Pilsb., *A. reticulata errans* **nn. subspp.**; 10 *Amastrella*, renfermant comme formes nouvelles : *A. seminigra*, *A. porcus* **nn. spp.**, *A. rubens* Gld. *corneiformis*, *A. rubens castanea*, *A. rubens kahana*, *A. rubens infelix* **nn. subspp.**; 10 *Paramastra*, avec deux variétés nouvelles : *A. turritella* Fér. var. *aiea* et var. *waiawa* **nn. varr.**; 1 *Heteramastra*.

A Lanai, s'observent : 1 *Heteramastra* et 9 *Amastra* s. str.

A Molokai, habitent : 1 *Cyclamastra*, 2 *Amastrella*, dont un nouveau *A. abavus* **n. sp.**; 14 *Amastra* s. str., avec plusieurs formes nouvelles : *A. violacea* Newc. *wailauensis* **n. var.**, *A. nubilosa* Migh. *macerata* **n. subsp.**, *A. pullata* Baldw. *subnigra* **n. var.**, *A. Borcherdingi* Hyatt et Pilsb. **n. sp.**, *A. mucronata* Newc. *atroflava* **n. subsp.**, *A. Sykesi* **n. sp.**, *A. nubifera* **n. sp.**, *A. nubifera dissimiliceps* **n. subsp.**, *A. modesta* C. B. Ad. *dimissa* **n. subsp.**, *A. subobscura* Hyatt et Pilsb. **n. sp.**, *A. tricincta* **n. sp.**, *A. elegantula* **n. sp.**; 1 *Heteramastra* nouveau : *A. perversa* **n. sp.**

A Maui, il y a : 3 *Cyclamastra*, dont un nouveau *A. morticina* **n. sp.**; 5 *Heteramastra*, avec trois formes nouvelles ; *A. soror* Newc. *interjecta* et *laticeps* **nn. varr.**, *A. subsoror* Hyatt et Pilsb. **n. sp.**; 13 *Amastra* s. str., comprenant comme formes nouvelles : *A. Baldwiniana* **n. sp.**, *A. subcrassilabris* **n. sp.**, *A. makawaoensis* **n. sp.**, *A. affinis* Newc. *bigener* Hyatt et *cinderella* Hyatt **nn. varr.**, *A. affinis kaupakaluana* **n. subsp.**, *A. Johnsoni* Hyatt et Pilsb. **n. sp**

Enfin, à Hawaii, vivent : 1 *Heteramastra* et 6 *Amastrella*, avec trois formes nouvelles : *A. conica* Baldw. *gyrans* Hyatt et *kohalensis* **nn. varr.**, *A. hawaiiensis* **n. sp.**

Il y a en outre 4 *Amastra* dont l'habitat précis est inconnu.

M. Pilsbry passe ensuite à l'examen des espèces du genre *Laminella* Pfeiffer, qui présente les caractères suivants : coquille pyramidale ou ovalo-conique, presque toujours senestre et perforée, lisse ou presque ; jaune, blanchâtre ou

rose, ordinairement rayée longitudinalement ou pointillée de noir; columelle droite, souvent avec des plis accessoires au-dessus d'une forte lamelle columellaire; coquille embryonnaire avec 1/2 ou 1 1/2 tour lisse, le reste plus ou moins costulé ou sillonné longitudinalement; animaux vivipares, arboricoles; type : *L. gravida* Fér.

Ce genre comprend 3 espèces d'Oahu, 3 de Lanai (avec une forme nouvelle : *L. tetrao* Newc. *gracilior* **n. var.**), 5 de Maui et 3 de Molokai (comprenant trois variétés nouvelles : *L. venusta* Migh. *vestita* H. et P., *muscaria* et *orientalis* **nn. varr.**).

Ces 8 genres *Leptachatina*, *Fernandezia*, *Carelia*, *Pterodiscus*, *Planamastra*, *Armsia*, *Amastra*, *Laminella* constituent la sous-famille des *Amastrinæ*, qui forme avec celle des *Achatinellinæ*, la famille des *Achatinellidæ*.

L'étude détaillée de cette sous-famille est complétée par une introduction où M. Pilsbry expose ses idées sur l'évolution et la zoogéographie des *Amastrinæ*; d'autre part, un appendice renferme les vues théoriques entièrement opposées que concevait, sur les migrations de ces Mollusques, le professeur A. Hyatt, dont les notes manuscrites ont été utilisées par M. Pilsbry pour la rédaction de cette très intéressante monographie, formant, à elle seule, le volume XXI du Manual of Conchology.

Ed. L.

Die Brachiopoden der Deutschen Südpolar-Expedition, 1901-1903, von **Paul Eichler**[1].

L'expédition du « Gauss » a recueilli dans l'Antarctique 3 espèces de Testicardines qui, toutes, se sont trouvées nouvelles : *Liothyrina antarctica* Blochmann, *Magellania Joubini* Blochm., *Macandrevia Vanhœffeni* Blochm., et une larve d'un *Discinisca* . Outre la description détaillée de ces formes, M. Eichler passe en revue tous les Brachiopodes jusqu'ici connus de l'Antarctique et expose les considérations de dis-

1. Extrait de *Deutsche Südpolar-Expedition*, 1901-1903, Bd. XII, Zoologie IV, 21 pages, pl. XLII-XLIV. Berlin, 1911.

tribution géographique qui résultent de cet examen. Il a pu, de plus, étudier chez *Liothyrina antarctica* le développement complet des spicules, ce qui n'avait encore pu être fait pour aucune espèce.

Ed. L.

Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, par **L. Germain.**

1° *Sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. H. Gadeau de Kerville pendant son voyage en Syrie*[1]. — Dans cette note sont décrites plusieurs formes nouvelles, dont la plupart ont été recueillies en Syrie par M. Gadeau de Kerville :

Agriolimax Horsti Germain **n. sp.**, Damas,
Succinea Kervillei Germ. **n. sp.**, Damas,
Leucochroa (*Albea*) *candidissima* Drap. var. *subcandidissima* Pollonera **n. var.**, Palestine,
— — — var. *subfimbriata* Poll. **n. var.**, Jérusalem,
Helix (*Euparypha*) *Seetzeni* Koch var. *antilibanica* Poll. **n. var.** Antiliban,
— — — var. *ereminoides* Poll. **n. var.**, Jérusalem,
— (*Heliomanes*) *subcandiota* Germ. **n. sp.**, environs du lac de Homs,
Buliminus (*Ena*) *Louisi* Pallary **n. sp.**, Syrie,
— (*Petræus*) *labrosus* Oliv. var. *Kervillei* Germ. **n. var.**, Beyrouth,
Cæcilioides Kervillei Germ. **n. sp.**, Liban,
Vitrina libanica Pallary **n. sp.**, Liban,
Limnæa (*Radix*) *lagotis* Schrenk var. *hidachariyensis* Germ. **n. var.**, Damas.

1. Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, t. XVII, Paris, 1911, pp. 27-32.

2° *Mollusque nouveaux de Syrie*[1]. — Cette note renferme la description des formes nouvelles suivantes :

Physa (*Physa*) *syriaca* Germain **n. sp.**, Damas, Beyrouth (H. Gadeau de Kerville),

Bullinus (*Isidora*) *asiatica* Germ. **n. sp.**, Syrie (Letourneux),

Bythinia (*Elona*) *hawaderiana* Bgt. var. *albocincta* Germ. **n. var.**, N.-E. de Damas (H. Gadeau de Kerville),

Valvata (*Cincinna*) *Gaillardoti* Germ. **n. sp.**, Syrie (Gaillardot).

D'autre part, M. Germain divise le genre *Leguminaia* Conrad, 1865, en deux sous-genres : 1° les *Leguminaia* s. str., qui ont un test rappelant celui des Margaritanes; 2° les *Pseudoleguminaia* **n. subg.**, qui ont un test semblable à celui des Anodontes et dont le type est le *L. Chantrei* Locard.

Enfin, il institue le sous-genre *Rhombunio* **n. subg.** pour certains *Unio* de l'Asie Antérieure, l'*U. Rothi* Bgt., l'*U. semirugatus* Lk., l'*U. homsensis* Lea, etc., qui rappellent, par certains côtés le groupe occidentano-européen de l'*U. littoralis* Lk., mais qui en diffèrent par un ensemble de caractères portant à la fois sur l'animal et sur la coquille.

3° *Limaciens nouveaux de Syrie*[2]. — Cette note est consacrée à l'étude de quatre Limaciens nouveaux : deux recueillis au nord-est de Damas par M. Gadeau de Kerville : *Agriolimax damascensis* Germain **n. sp.**, *A. nigroclypeata* Germain **n. sp.**, et deux autres découverts près de Beyrouth par le frère Louis : *A. agrestopsis* Pollonera **n. sp.**, *A. Pallaryi* Pollonera **n. sp.**

4° *Un* Bythinella *nouveau de la Perse*[3]. — M. Dantan a recueilli dans le lac de Ghoum, aux environs de Téhéran, un *Bythinella* nouveau : *B. Dantani* **n. sp.**

Ed. L.

1. Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, t. XVII, pp. 63-67.

2. *Ibid.*, pp. 140-143.

3. *Ibid.*, pp. 328-329.

Études sur la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Asie antérieure : Parmacellidæ et Limacidæ (1re partie), par **L. Germain** [1].

Ce fascicule est consacré à l'étude des *Parmacellidæ* et des *Limacidæ* recueillis par M. J. de Morgan au cours de ses voyages dans l'Asie antérieure, et principalement en Perse.

La famille des *Parmacellidæ* ne renferme que les genres *Parmacella* Cuvier, 1804, et *Parmacellilla* Simroth, 1910.

Le type du genre *Parmacella* est le *P. Olivieri* Cuvier, qui habite les plaines de la Mésopotamie et se retrouve dans le Turkestan; mais avec cette espèce, une autre, qui vit dans les régions circa-caspiennes et le nord de la Perse, a été confondue par plusieurs auteurs : le *P. Simrothi* **n. nom.** (= *P. Olivieri* Simroth, *non* Cuvier), qui se distingue par la présence de bandes foncées sur la cuirasse et par un appareil génital différent.

A côté de ces deux espèces qui ont deux glandes prostatiques, il en existe d'autres qui n'en possèdent qu'une seule; parmi celles-ci, M. Germain fait connaître trois formes nouvelles de Perse : *P. Morgani*, *P. Pollonerai*, *P. hyrcanensis* **nn. spp.**

Dans la famille des *Limacidæ*, il donne également une description détaillée de plusieurs espèces nouvelles persanes : *Pseudarion* (Pollonera, 1911, **nov. gen.**) *Morgani* **n. sp.**, animal ayant l'aspect extérieur d'un Arionidé et les caractères anatomiques d'un Limacidé, *Malacolimax Morgani*, *M. Toscannei*, *M. Pollonerai*, *M. azerbaidjanensis*, *M. Mecquenemi* **nn. spp.**

Ed. L.

Quinze mois aux îles Kerguelen, par M. Rallier du Baty : Mollusques terrestres, par **L. Germain** [2].

Plusieurs exemplaires d'un Limacien très répandu en

1. Extrait du *Bulletin de la Délégation en Perse*, fasc. II, 46 pages, pl. I-IV. 1912.

2. Extrait des *Annales de l'Institut océanographique*, t. III fasc. 3, pp. 46-47. Paris, 1911.

Europe, l'*Agriolimax agrestis* L., ont été trouvés par M. Rallier du Baty à Kerguelen, où cette espèce s'est récemment acclimatée.

Ed. L.

Quinze mois aux îles Kerguelen, par M. Rallier du Baty : Mollusques marins, par **Ed. Lamy** [1].

M. Rallier du Baty a recueilli aux îles Kerguelen 15 espèces de Mollusques marins, toutes déjà connues : 1 Amphineure, 10 Gastropodes, 4 Pélécypodes.

Ed. L.

Sur quelques Mollusques de la Géorgie du Sud et des îles Sandwich du Sud, par **Ed. Lamy** [2].

Cette note renferme l'étude d'un petit lot de coquilles récoltées dans la Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud, comprenant 10 Gastropodes, dont 3 nouveaux *Natica nigromaculata* **n. sp.**, *Natica Joubini* **n. sp.**, *Photinula Lahillei* V. Iher. var. *carinata* **n. var.**, et 2 Pélécypodes.

Ed. L.

Deuxième expédition antarctique française (1908-1910) commandée par le Dr J. Charcot. Sciences naturelles : Documents scientifiques. — **Gastropodes Prosobranches, Scaphopode et Pélécypodes**, par **Ed. Lamy**. — **Amphineures**, par **Joh. Thiele** [3].

Les Mollusques recueillis par le Dr Jacques Liouville pendant la deuxième expédition de M. le Dr Charcot comprennent 19 Gastropodes Prosobranches, parmi lesquels il y a deux coquilles jeunes (*Buccinum* et *Valvatella*) spécifiquement indéterminables et 6 formes nouvelles : *Buccinum*

1. Extrait des *Annales de l'Institut océanographique*, t. III, fasc. 3, pp. 40-45. Paris, 1911.

2. Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XVII, pp. 22-27. Paris, 1911.

3. Paris, 1911. Masson et Cie, éditeurs. Ouvrage publié sous les auspices du ministère de l'Instruction publique, sous la direction de L. Joubin. Fasc. in-4, de 34 pages et 1 planche.

Charcoti **n. sp.**, *Cominella (Chlanidota) vestita* v. Mart. var. *elongata* **n. var.**, *Sipho Gaini*, *Cerithium Liouvillei*, *Natica Godfroyi*, *Scissurella petermannensis* **nn. spp.**; 1 Scaphopode; 25 Pélécypodes dont trois nouveaux : *Axinus Bongraini*, *Arca (Bathyarca) Gourdoni*, *Silicula Rouchi* **nn. spp.**; 7 Amphineures.

Ed. L.

Recherches anatomiques et histologiques sur la cavité palléale et ses dépendances chez les Bulléens, par **Rémy Perrier** et **Henri Fischer**[1].

Ce mémoire est consacré à la description monographique de la cavité palléale dans les genres les plus primitifs du groupe des Tectibranches : *Acteon*, *Aplustrum*, *Scaphander*, *Acera*.

L'*Acteon tornatilis* L., qui est une des formes anciennes de ce groupe, présente déjà, au point de vue de la cavité palléale, l'ensemble des caractères des Opisthobranches.

Comme chez tous les Bulléens, la *fente* ou *ouverture palléale* est reportée sur le côté droit de l'animal, en raison de la détorsion, qui est une des caractéristiques essentielles des Tectibranches.

Le manteau est partagé par un pli, le *pli sutural*, en deux lobes, le *lobe suprapalléal*, qui constitue exclusivement le plafond de la cavité palléale, et le *lobe infrapalléal*, qui forme la partie postérieure du plancher palléal et qui répond inférieurement à la masse viscéro-pédieuse, à laquelle il se soude.

Ce lobe infrapalléal se projette au delà du bord libre de la coquille en une expansion, l'*expansion épicochléaire*, qui, se développant de plus en plus dans les Tectibranches plus évolués, arrivera, concurremment avec une expansion

1. Extrait des *Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 9e sér., t. XIV, pp. 1-190, pl. I-IX. Paris, 1911.

analogue du lobe suprapalléal, à recouvrir partiellement ou même totalement la coquille.

La partie postérieure de la cavité palléale se prolonge vers le côté gauche de l'animal (morphologiquement en arrière), en un long et étroit diverticule, le *cæcum palléal*, indépendant du reste du corps et s'enroulant dans la coquille, parallèlement au tortillon de la masse viscérale.

A l'intérieur de ce cæcum existent deux bourrelets saillants, les *raphés*, organes très remarquables dont la constance dans le groupe entier des Bulléens a été mise en évidence par les recherches de MM. R. Perrier et H. Fischer; ils suivent le cæcum dans toute sa longueur et se continuent dans la cavité palléale, l'un, le *raphé inférieur*, sur le plancher de cette cavité, l'autre, le *raphé supérieur*, sur son plafond; chacun de ces bourrelets, dont l'intérieur est occupé par un sinus sanguin, est surmonté par une carène saillante déterminée par une bande épithéliale ciliée.

La *branchie*, longtemps décrite comme bipectinée, résulte, comme chez tous les Tectibranches, uniquement du plissement d'une lame horizontale, qui n'est qu'un repli du feuillet interne du manteau : elle se divise en deux parties faisant entre elles un angle bien prononcé, une partie postérieure dirigée obliquement d'arrière en avant, une partie antérieure, au contraire, nettement dirigée vers la droite, c'est-à-dire manifestement transversale.

L'épithélium qui revêt la branchie présente des caractères extrêmement primitifs : il est remarquable par l'irrégularité de sa ciliation, toutes les cellules ne portant pas de cils vibratiles et ces derniers étant seulement disposés par plages isolées les unes des autres; ainsi que MM. R. Perrier et H. Fischer l'ont vérifié d'ailleurs sur le vivant pour d'autres Bulléens, les cils vibratiles de la branchie ne jouent qu'un rôle secondaire dans la circulation de l'eau : ce sont les bandes ciliées des raphés qui assurent cette circulation dans la cavité palléale et sur la branchie même.

Le *cœur*, enfermé dans son péricarde, se trouve dans le plafond de la cavité palléale ; il est placé immédiatement au côté gauche du rein.

Ainsi que c'est la règle chez tous les Tectibranches, le *rein* est, lui aussi, logé tout entier entre les deux lames du manteau : comme chez les Prosobranches et plus spécialement les plus inférieurs, par exemple les Fissurellidés, c'est une poche large et mince, dont la paroi se plisse intérieurement en formant des lamelles saillantes, de façon à augmenter la surface sécrétante.

Tandis que chez les Prosobranches, toute la région comprise entre la branchie (ou les branchies) et le rectum est uniformément couverte de cellules mucipares et constitue la *glande à mucus*, chez l'Actéon cette glande s'est dissociée en plusieurs plages où abondent des cellules glandulaires, qui sécrètent un mucus abondant.

Ces divers massifs glandulaires existant dans le manteau de l'Actéon sont assez nombreux : citons notamment la *glande semi-lunaire* de Pelseneer, qui est localisée dans la région antérieure du manteau, contre son bord libre, et les *glandes raphéennes*, situées de part et d'autre de la bande ciliée de chacun des deux raphés.

Le genre *Aplustrum*, dont MM. Perrier et Fischer ont étudié une espèce, l'*A. amplustre* L., révèle, lui aussi, par la forme et la disposition de ses organes palléaux, une organisation très archaïque : il appartient à une famille spéciale, celle des *Aplustridæ*, qui doit se placer dans le voisinage immédiat des *Acteonidæ*.

La *fente palléale* est, comme toujours, placée latéralement, mais montre une extension un peu plus grande vers la gauche.

Au niveau du pli sutural, les deux lobes du manteau, infléchissant légèrement leurs bords en arrière, déterminent une échancrure très sensible de l'extrémité de ce pli : on a ainsi la première indication d'un *sinus cloacal*, mais encore peu marqué, en comparaison du développement qu'il prend dans d'autres formes.

Le lobe infrapalléal présente une *expansion épicochléaire*, déjà un peu plus développée que chez l'Actéon, mais ne recouvrant pas encore une partie étendue de la coquille.

La cavité palléale assez vaste, mais notablement moins cependant que chez l'Actéon, possède un *cœcum palléal* extrêmement réduit, mais où on retrouve les deux *raphés* caractéristiques.

Le *cœur*, tout en continuant à être presque longitudinal, est très rapproché de la portion antérieure du rein et commence même à le contourner, disposition qui fait le passage à celle des formes plus évoluées, où le cœur, venu cette fois en avant du rein, aura une direction franchement transversale.

Pour le genre *Scaphander*, MM. Perrier et Fischer ont étudié deux espèces : *Sc. lignarius* L. et *Sc. puncto-striatus* Migh.

La *fente palléale* y est franchement rejetée sur le côté droit.

Le pli sutural, qui sépare le lobe suprapalléal du lobe infrapalléal, s'arrête à quelque distance du labre de la coquille et, à partir de ce point, sur une certaine longueur, les deux lobes palléaux présentent un bord libre, comprenant entre eux une fente qui apparaît ainsi comme un prolongement de la fente palléale : c'est le *sinus cloacal* par lequel se fait la sortie de l'eau ayant servi à la respiration.

L'*expansion épicochléaire* du lobe infrapalléal est volumineuse et s'applique par une de ses faces sur l'avant-dernier tour de la coquille.

Le *cœcum palléal*, peu développé chez le *Sc. puncto-striatus*, l'est beaucoup chez le *Sc. lignarius*, où il s'enroule en même temps que la masse viscérale et parallèlement à elle.

Il n'existe chez les Scaphandres aucune région glandulaire spécialisée méritant le nom de *glande à mucus* : on rencontre çà et là, dans l'épithélium général du manteau, quelques cellules mucipares, les unes superficielles, les autres profondes.

En dehors de ces cellules mucipares relativement clairsemées, les seuls éléments glandulaires sont analogues à

ceux que Blochmann a décrit chez les Aplysies ; ces *glandes de Blochmann*, qui offrent un très haut degré de différenciation, peuvent se présenter sous deux formes : les unes unicellulaires, qui sont les plus nombreuses chez les Scaphandres et qui persisteront seules dans les autres types de Bulléens, les autres pluricellulaires, qui sont moins abondantes et qui n'ont été retrouvées par MM. R. Perrier et H. Fischer chez aucune autre forme.

Ces glandes de Blochmann ont incontestablement chez les Scaphandres, pour la défense de l'animal, un rôle identique à celui qu'elles présentent dans les Aplysies, concurremment avec la glande de Bohadsch. Celle-ci n'existe pas chez les Scaphandres, mais ils ont, par contre, dans le manteau, une autre glande de défense, la *glande intrapalléale*, qui paraît spéciale au genre *Scaphander* et ne se retrouve pas chez les autres Tectibranches.

Le genre *Acera* constitue une famille spéciale, celle des *Aceridæ*, faisant, dans une certaine mesure, le passage des Bulléens aux Aplysiens, mais rattachée sans hésitation au groupe des Bulléens par MM. Perrier et Fischer, qui ont étudié deux espèces : *A. bullata* Müll. et *A. soluta* Gmel.

Nombre de points de l'organisation des Acères sont en rapport avec l'adaptation à la vie dans un milieu vaseux.

Le lobe infrapalléal se projette, à la partie postérieure de l'animal, en une *expansion épicochléaire* qui se replie en dessus, se rabattant sur le labre de la coquille, de façon à obturer, sur toute la moitié postérieure du côté droit, la *fente palléale*, qui est notablement rejetée en arrière. Il y a ainsi une occlusion relative de cette fente : il ne subsiste comme orifices fonctionnels, qu'un orifice d'entrée antérieur, de dimensions restreintes, et un orifice de sortie postérieur long et étroit.

Le lobe suprapalléal, se prolongeant de son côté, au delà du labre de la coquille et se recourbant sur la face externe de celle-ci, constitue, lui aussi, une expansion épicochléaire.

De plus, il existe deux *parapodies* bien développées qui recouvrent à peu près entièrement la coquille.

Arrivés en arrière contre la ligne de suture de la coquille, les bords libres des deux lobes palléaux limitent entre eux un *sinus cloacal* analogue à celui des Scaphandres et correspondant à la *fente suturale* de la coquille : cette fente est une solution de continuité existant entre le dernier tour de spire et l'avant-dernier. Par suite de l'existence, au bord sutural, d'une zone où l'incrustation calcaire reste incomplète, ce dernier tour peut jouer de façon à s'abaisser où à se relever et par là à rétrécir ou à laisser ouverte la fente suturale. Cela se produit grâce à deux muscles spéciaux, les *muscles adducteurs* qui, par un fait de convergence, ont le même rôle que les muscles de même nom des Lamellibranches.

Les deux orifices de la cavité palléale sont surveillés par des organes sensoriels différenciés : à l'orifice d'entrée, il y a l'*osphradium*; à l'orifice de sortie, se trouve un flagellum, le *tentacule cloacal*, qui est caché dans le sinus cloacal entre les lobes du manteau et dont la structure histologique révèle le rôle essentiellement sensoriel.

La cavité palléale renferme directement dans son plafond les organes ordinaires : le *cœur*, logé dans un très vaste péricarde ; le *rein*, présentant aussi un développement exceptionnel ; la *branchie* particulièrement volumineuse; cette branchie des Acères, bipectinée en apparence, est, comme chez tous les Bulléens, le résultat du plissement d'une lame unique.

Il existe un *cæcum palléal* très développé, bien qu'aucun auteur ne l'ait mentionné, mais au lieu d'être libre, il est *adhérent*, c'est-à-dire complètement soudé à la masse viscérale et il s'enroule avec elle, sans s'en détacher en aucun point; à l'intérieur de ce cæcum, courent les deux *raphés palléaux* ordinaires.

Indépendamment de petites cellules mucipares incluses çà et là dans l'épithélium général du manteau, il n'existe comme éléments glandulaires différenciés que des *glandes de Blochmann*.

Un autre organe glandulaire, qui semble n'avoir jamais été décrit jusqu'ici chez les Acères, est une *glande de Bohadsch*, homologue de tout point à celle des Aplysies ; bien que constituant une dépendance du pied et étant située en dehors de la cavité palléale, elle dépend physiologiquement de cette dernière dont elle défend l'entrée.

Un mémoire ultérieur comprendra, outre la description des autres formes de Tectibranches, les conclusions générales auxquelles sont arrivés les auteurs.

Ed. L.

PALÉONTOLOGIE

Catalogue descriptif des Fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault, Deuxième Partie, par **L. Doncieux**[1].

Cette seconde partie de la description des fossiles nummulitiques du midi de la France (Languedoc) comprend l'étude des Pélécypodes avec 149 espèces ou variétés, formant la suite des Gastéropodes décrits en 1905.

Les *Ostrea* sont nombreux : l'*O. strictiplicata* Raulin et Delbos est particulièrement important, ayant fourni plusieurs variétés; dans le groupe de l'*O. edulis* se place l'*O. bellovacensis* à laquelle nous donnerions certainement un nom de variété en raison de l'espacement régulier des lamelles qui n'existe guère dans le type parisien. Quelques espèces semblent par l'allongement de leur charnière comme des types précurseurs de l'*Ostrea crassissima* ce sont : *O. medianensis* Carez, *O. Sicardi* **n. sp.**, *O. prœcrassissima* **n. sp.**, il y a toute une poussière de petits *Alectryonia* comme *O. Boriesi* **n. sp.**, de petits *Pycnodonta* comme *O. Oppenheimi* **n. sp.**, de petits *Exogyra* comme *O. Boussaci* **n. sp.**, qui sont des espèces très utiles certainement au point de vue stratigraphique.

Le G. *Dimya* est représenté par *D. Richei* **n. sp.** qu'on aurait souhaité voir représenté à l'intérieur.

1. Lyon, 1911. *Annales de l'Université*, fascicule 30, 242 p., 16 pl., fig.

Pour *Plicatula inaequivalvis* **n. sp.**, la charnière est mal venue.

Chez *Spondylus hispanicus* **n. sp.**, les côtes épineuses sont séparées par une dizaine de côtes réduites, lisses, serrées; ces côtes sont plus fortes et moins nombreuses dans *Sp. Blanquieri* **n. sp.**, tandis que les côtes épineuses réduites donnent le *Sp. paucispinosus* **n. sp.**; il y aurait à examiner s'il n'existe pas des passages entre ces trois espèces, sans oublier *Sp. Boriesi* **n. sp.** et *Sp. peradherens* **n. sp.**

Les figures du *Pseudoheligmus dubius* **n. sp.** ne donnent pas une idée du genre; les *Vulsellopsis* sont plus certains: *V. Douvillei* **n. sp.**, *V. fabrezanensis* **n. sp.**, *V. Senessei* **n. sp.**, sans être d'une bien meilleure conservation. Il faut être très réservé dans l'établissement des espèces dans le G. *Vulsella*, car les espèces vivantes sont d'un étonnant polymorphisme; *V. corbarica* **n. sp.**, *V. Lemeryei* **n. sp.**

Les *Perna* n'ont pas été spécifiés, mais il y a plusieurs *Mytilus*: *M. inflatus* **n. sp.**, *M. subrimosus* **n. sp.**; impossible de rien dire des espèces assimilées à celles de Deshayes et non figurées; toutes réserves sur le *Septifer serratus* Mellville.

Les *Arca* sont intéressants : *A. perangusta* **n. sp.**, *A. Fagesi* **n. sp.**, *A. custugensis* **n. sp.**

Citons encore *Nucula Bouffeti* **n. sp.**, à bord palléal très saillant, *N. angusta* **n. sp.**, espèce ovale transverse.

Les *Cardita* sont nombreux; quelques-uns sont des espèces déjà décrites par Leymerie en 1846, d'autres sont nouvelles: *C. squamosissima* **n. sp.**, *C. albasiensis* **n. sp.**, *C. Micqueli* **n. sp.**

Mêmes observations pour les *Crassatella*: nous avons, en outre des espèces anciennes, dont quelques-unes sont fossiles également dans le bassin de Paris, des formes nouvelles comme: *C. cannettensis* **n. sp.**, qui est un peu plus couchée que *C. subsalsensis* **n. sp.**, *C. depressa* **n. sp.**, *C. brevis* **n. sp.**, où les valves sont inégalement bombées et les dépressions ligamentaires bien disparates, *C. angusta* **n. sp.**, *C. corbarica* **n. sp.**. Ces *Crassatella* sont parmi les fossiles les plus caractéristiques de ce Lutécien du Midi, car nous avons encore : *C. rabetensis* **n. sp.**, *C. obliqua* **n. sp.**, *C. subequilateralis* **n. sp.**, *C. Bleicheri* **n. sp.**, *C. Senessei* **n. sp.**

Nous arrivons aux *Cardium* : *C.* (*Nemocardium*) *corbaricum* **n. sp.**, comparable au *C. Edwardsi* du Thanétien, *C.* (*Trachycardium*) *Boriesi* **n. sp.**, très grosse espèce assez isolée pour le moment, *C. quadratum* **n. sp.**, primitivement nommée *C. obliquum*, mais qui s'en distingue par son côté antérieur plus tronqué, *C. Caroli* **n. sp.**

Miocardia Cathalai **n. sp.** est à rapprocher du *Cypricardai isocardioides* et *M. triangularis* **n. sp.** présente le plus grand intérêt par son analogie avec le *Cypricardia pectinifera* Sow. de l'Auversien et du Marinésien des bassins du Nord.

Les *Chama* sont tout à fait ceux du Lutécien et de l'Auversien de Paris.

Il convient de faire des réserves sur le classement générique de *Libitina inflata* **n. sp.** et *L. Mengeli* **n. sp.** dont la charnière est inconnue.

Cette impossibilité d'étudier les charnières rend encore extrêmement difficile le classement des *Veneridae*, comme : *Meretrix unilhacensis* **n. sp.**, *Marcia Lignoni* **n. sp.**, *Diplodonta albasiensis* **n. sp.**, *D. Boriesi* **n. sp.**, *D. sphœrica* **n. sp.**

Il y a des *Corbula*, un *Teredina* qui est assimilé au *T. personata* Lamk, et plusieurs *Teredo*.

Parmi les *Lucina*, qui sont assez nombreux, il n'y a pas à signaler de nouveautés, mais nous aurions aimé quelques figures.

Dans les *Tellinidae*, il faut citer le genre *Boriesia*, Doncieux 1910, **nov. gen.**, type *Boriesia Cossmanni* **n. sp.** unique espèce : coquille arciforme à ornements antérieurs rayonnants, à côté postérieur prolongé, tronqué, comme dans *Arca Noe*, charnière inconnue ; nous engageons M. Doncieux à sacrifier un des exemplaires bivalves qu'il possède pour s'assurer si la position générique parmi les *Tellinidae* est réellement correcte.

Arcomya elongata **n. sp.** est aussi une forme critique.

Le mémoire si important de M. Doncieux se termine par un catalogue des Échinides et des notes critiques de M. Lambert sur tout ce groupe : il y a là un gros effort très méritoire.

G. D.

La Région de Guelma : Étude spéciale des Terrains tertiaires, par **J. Dareste de la Chavanne**[1].

La thèse de doctorat de M. Dareste comprend l'étude du nord-est de la province de Constantine, avec les localités principales de Bône, Duvivier, Souk-Ahras, Guelma, jusqu'au massif de Sedrata. Une très grande partie est consacrée à l'étude stratigraphique du Trias, du Lias, du Crétacé, malgré le titre du travail, en empiétant beaucoup sur la thèse de M. Blayac depuis longtemps en préparation. La description du Tertiaire est assez compliquée : l'Éocène de formation marine atteint une épaisseur énorme en continuation stratigraphique ininterrompue sur le Crétacique. L'Eocène inférieur et moyen sont liés, tandis que l'Eocène supérieur avec un faciès de Flysh forme une masse à part qui pourrait bien monter jusque dans l'Oligocène. Cet ensemble Éocène inférieur et moyen se présente en deux facies distincts, disposés en deux bandes parallèles présentant une composition complètement différente, à une distance très faible, et on voit bien qu'il y a là une question qui n'a cessé de préoccuper M. Dareste et n'est peut-être pas définitivement résolue. Le faciès du Nord est formé de masses noires avec calcaires phosphatés, à *Operculina ammonea* et *Nummulites planulatus*, Polypiers, moules de Mollusques divers, d'une détermination peu précise. Le faciès du Sud comprend des calcaires gris à silex avec une riche faune associée, qui a été spécialement l'objet des recherches de l'auteur, et, vers le sommet, des bancs à *Nummulites irregularis*, *N. distans* avec une lumachelle d'*Ostrea*. Dans tout cet ensemble, rien ne nous paraît représenter positivement le Landénien et le Sparnacien, mais nous avons un Yprésien (Cuisien) lié au Lutécien avec une faune qui a une très grande analogie avec celle de l'Égypte : à la base, c'est l'étage Lybique ; au sommet celui du Mokattam.

L'épaisse formation de Flysh, Numidien au nord, Medjanien au sud, n'a fourni jusqu'ici, comme fossiles, que des

1. Alger, 1910, *Bull. Service Carte géol. Algérie*, n° 5.

fucoïdes. Le Terrain Miocène appartenant à l'étage inférieur, dit Cartennien, forme une masse très épaisse, mais très peu fossilifère : l'espèce la plus répandue est le *Pecten convexior*; plus haut, il passe à des formations lagunaires et continentales avec des faciès variés ; c'est dans l'un de ces horizons qu'on a découvert l'abondante faune d'*Helix* bien connue avec *H. Jobaei*, *H. Desoudini* ; dans un autre horizon, au long des berges de la Seybouse, on a découvert la faune continentale de Cucuron ; enfin les faciès gypseux ont fourni des poissons de genres appartenant encore à la faune africaine actuelle. Maintenant que l'auteur a pris bonne connaissance avec tous ces niveaux, il y aurait intérêt à le voir prolonger ses études à l'est de la même région jusqu'à la Tunisie, par exemple, pour les relier aux coupes qui ont déjà été données de ce pays.

Voici quelques-unes des espèces importantes ou nouvelles qui ont été figurées dans une série de belles planches :

Cytherea calamensis **n. sp.**
Lucina pharaonum Bell.
— *dhanensis* **n. sp.**
— *qurnaensis* Opp.
Cardita chmeiettensis Opp.
— *Brahimi* **n. sp.**
— *œgyptiaca* Fraas.
— *mokattamensis* Opp.
Arca zouarensis **n. sp.**

Xenophora haliaensis **n. sp.**
Turritella Ficheuri **n. sp.**
Tritonidea Boveti **n. sp.**
— *Bomani* **n. sp.**
Fusus hipponensis **n. sp.**
Lyria Depereti **n. sp.**
Mitra chenienensis **n. sp.**
— *aarensis* **n. sp.**
Mesalia bardonensis **n. sp.**
— *carinifera* Lk.
Cancellaria Boisvini **n. sp.**
— *Doncieuxi* **n. sp.**
Surcula nadorensis **n. sp.**
— *mahonnensis* **n. sp.**
— *Richei* **n. sp.**
— *Rousseleti* **n. sp.**

Drilla numidica **n. sp.**

Un certain nombre d'espèces sont communes avec les sables de Cuise et le calcaire grossier du bassin de Paris, mais le plus grand nombre sont des espèces représentatives, appartenant certainement au même âge et aux mêmes

groupes spécifiques, mais néanmoins séparées comme espèces par des particularités appréciables.

G. D.

Étude géologique de la Chaîne Numidique et des monts de Constantine, par **Léonce Joleaud**[1].

La géologie de l'Algérie fournit la matière à de nombreuses thèses de doctorat : après celle de M. Dareste, voici celle de M. Joleaud qui semble publiée en même temps que le grand travail de M. Flamand, tandis que celle de M. Blayac va sortir de presse. Nous sommes d'ailleurs redevable à M. Joleaud de nombreuses cartes et notes tant sur l'Algérie que sur la basse vallée du Rhône. Le nom de Chaîne Numidique doit s'entendre d'une chaîne montagneuse orientée sensiblement ouest-est, formée de terrains secondaires et tertiaires, et située au sud du massif primaire côtier de la Kabylie qui va de Djidjelli à Bône ; les grands plateaux calcaires de Constantine et de Guelma forment sa limite méridionale.

Les terrains primaires n'ont fourni aucun renseignement paléontologique, le Lias et l'Oolite n'ont donné que des débris à peine suffisants pour permettre d'en établir l'âge, le Jurassique moyen et le Jurassique supérieur manquent, mais le Barrémien et l'Aptien sont remarquablement fossilifères dans le massif des Djebel Ouach et cette faune a déjà fait l'objet de divers travaux de Coquand, de M. Sayn, etc. Ces deux étages sont si bien liés stratigraphiquement dans cette partie de l'Algérie, qu'il est fort difficile de les séparer. On peut dire, cependant, qu'au point de vue de l'évolution des Ammonites (p. 144), le Barrémien se présente comme la phase préliminaire du Crétacé, tandis que le Valanginien et l'Hautrivien ne sont que des termes ultimes de la phase Jurassique.

Voici les espèces nouvelles de ces couches à petites Am-

1. Thèse de doctorat, Faculté des sciences de Paris, 14 février 1912. Montane, éditeur, Montpellier.

monites pyriteuses : *Puzosia ouachensis*, *Holcodiscus Sayni*, *Pulchellia Ficheuri*, *Pulchellia Cirtae*, *Pulchellia numidica*, *Parahoplites Haugi* **nn. spp.** ; un grand nombre d'espèces anciennes sont discutées, réunies ou ramenées à l'état de variétés d'autres espèces.

L'auteur admet que des paquets de Crétacé et de Tertiaire de la zone Numidique plissée ont été charriés sur les plateaux de la région de Constantine, faisant rencontrer des lambeaux de faciès peu profond sur des assises plus étendue et plus calmes de faciès néritique.

Il ne s'est pas attaché à la paléontologie du Nummulitique, qui n'a d'ailleurs fourni que des éléments en mauvais état de conservation ; ses listes du Neogène sont plus développées : il classe dans le Tortonien ou Sarmatien les couches du Polygone de Constantine à *Helix Desoudini*, *H. Jobae*, *H. subsenilis* qui ont été décrites dans ce Journal. Au dessus et encore dans le Miocène (Sahelien-Pontien), il conviendrait de placer les couches de Condé-Smendou, où Tournouër a indiqué le *Melanopsis* (*Smendovia*) *Thomasi* : on y trouve d'ailleurs les mêmes *Helix* dentés que dans les marnes du Polygone.

Les couches quaternaires sont bien développées, mais leur classification se base mieux jusqu'ici sur l'étude des Vertébrés que sur celle des Mollusques.

Des cartes, coupes, figures, contribuent efficacement à l'intérêt de ce gros mémoire bien documenté.

G. D.

Étude stratigraphique et paléontologique sur le Nummulitique de Biarritz, par **J. Boussac**[1].

Le travail de M. Boussac est un chapitre déjà anciennement rédigé faisant partie d'une étude d'ensemble sur le terrain Nummulitique du bassin méditerranéen, que son étendue a forcé l'auteur à publier dans plusieurs recueils.

1. Paris, 1911. *Annales Hébert du laboratoire de Géologie de l'Université de Paris*, V, 95 p., 24 pl.

Il semblait que tout avait été dit sur la belle coupe géologique des falaises de Biarritz, et cependant on peut dire que les études de M. H. Douvillé sur les Nummulites qu'on y rencontre en ont renouvelé entièrement la classification : la note de M. Boussac en consacre les résultats au point de vue de la description des Mollusques et même on peut discuter les modifications qu'elle nous en propose.

L'Éocène inférieur manque, la série débute aux gros rochers de Peyreblanque par un poudingue à grosses Nummulites : *Nummulites perforatus*, *N. atacicus*, *N. Brongniarti*, qui appartient au Lutécien ; en dehors des Foraminifères et des Echinides, la faune est malheureusement très clairsemée ; il y a des *Ostrea*, *Vulsella*, *Crassatella* d'une conservation déplorable, *Pecten Paueri*, *Spondylus Buchii*, *Sp. Redlichi*, formes du Kressemberg en Bavière, et un gros *Pleurotomaria* indéterminé. Nous ne voyons pas bien pourquoi M. Boussac classe cette assise exclusivement dans le Lutécien supérieur : cet important dépôt nous paraît représenter le Lutécien tout entier depuis son poudingue de base avec toute la faune d'Echinides du calcaire grossier inférieur de Paris. Au-dessus de ce calcaire Lutécien apparaissent dans la falaise de la Handia des marnes grises à *Nummulites contortus* et *N. striatus* ; dans le gisement principal de la villa Marbella, la faune malacologique est un peu plus nombreuse, mais la conservation laisse toujours à désirer ; à signaler comme espèces nouvelles : *Chama marbellensis* et *Cerithium Gentili* ; ces couches sont Auversiennes pour M. Boussac, mais les arguments séparatifs du Lutécien sont bien fugaces. Nous arrivons à la vaste formation des marnes bleues de la côte des Basques que l'auteur divise en Bartonien ou Priabonien inférieur pour la base et Ludien ou Priabonien supérieur pour les assises supérieures qui sont à peine fossilifères : ce sont les couches célèbres à *Spirula spirulea* et *Nummulites Boucheri*. Cette subdivision est toute théorique et basée uniquement, d'après nous, sur une modification dans la profondeur du dépôt : les marnes du Sud correspondent à la longue coupe à *Pentacrinus* et *Turbinolia*, les marnes calcaires à Gastéropodes s'avançent jusqu'à la plage des

bains, tandis que le Priabonien supérieur serait représenté uniquement par les couches redressées de la perspective Miramar et des rochers du Cachaou, avec *Nummulites Fabiani*, *N. Rosai*, *N. Bouilleti*. Examinons rapidement cette faune de la côte des Basques qui se trouve groupée ici avec soin, sinon sans lacunes. Voici un aperçu critique des espèces nouvelles ou mal connues :

Arca Pellati Tourn. : cette espèce nous paraît plutôt faire partie du G. *Pectunculus*, la disposition des dents est arquée et non rectiligne;

G. *Vasconella* Boussac, G. *Stalagmium* d'Archiac, *non* Conrad, me paraît un groupe de *Limopsis* type *V. aviculoides* d'Arch. sp.;

Corbula biarritzensis **n. sp.**, petite espèce trigone;

Chama Pellati **n. sp.**, toute petite forme à lamelles tuyautées;

Teredo Tournali Leym. : il y a lieu de rappeler que les espèces vivantes sont indéterminables sans un examen attentif des valves et que les valves sont inconnues dans la plupart des espèces fossiles ;

Collonia biarritzensis **n. sp.** espèce à vérifier comme genre;

Rissoina biarritzensis **n. sp.**;

Diastoma biarritzense Opp., ne nous paraît qu'une variété du *D. costellatum* ;

Bitticum lapurdense **n. sp.** (lisez Pl. XI et non pas Pl. VI), espèce peut-être à diviser ;

Newtonella bajonensis **n. sp.**, douteux comme genre;

Rostellaria Tournoueri **n. sp.** : les fragments figurés permettent bien difficilement une détermination spécifique;

Natica biarritzensis **n. sp.**;

Pyramidella Pellati **n. sp.**;

Morio argensensis **n. sp.**, non figuré ;

Latirus Vasconum **n. sp.**, trois plis obliques décroissants sur la columelle;

Suessonia Vasconum **n. sp.** : le genre dans lequel cette espèce doit être placée, nous paraît très embarrassant, l'ouverture étant bien incomplète ;

Turricula biarritzensis **n. sp.**, espèce qui serait très va-

riable; pour nous la figure 16 est certainement une espèce distincte ;

Mitrolumna bartoniana **n. sp.**;

Pleurotoma bajonense **n. sp.**;

Pleurotoma lapurdense **n. sp.**;

Clavatula Chudeaui **n. sp.**;

C. balnearum **n. sp.**;

Drilla Pellati **n. sp.**;

Drilla biarritzensis **n. sp.** ; il nous est malheureusement impossible de nous arrêter sur toutes ces espèces intéressantes, mais pour nous certainement éocéniques;

Ancilla priabonensis **n. sp.** : les divers échantillons figurés sont bien différents.

Les relations de cette faune avec Priabona et le bassin méditerranéen sont incontestables, mais l'assimilation avec Barton, que nous admettons cependant, s'appuie sur des preuves bien médiocres, la présence de *Conus dormitor*, qui n'est pas d'une identité certaine, et de *Bathytoma turbida* Sol. qui est peut-être encore plus discutable; M. Boussac a oublié *Cypricardia* (*Miocardia*) *pectinifera* Sow., qui est peut-être la meilleure espèce commune, quelques autres espèces ont une vie très longue, ou se présentent comme des variétés peu caractéristiques ; les formes de passage à l'Oligocène, quoi qu'en dise l'auteur, sont bien peu nombreuses et sujettes à discussion comme le *Daphnella Pfefferi* qui est un *Borsonia* et le *Drilla bicingulata* dont la variété *bartoniana*, qui n'est pas de Barton, pourrait être érigée en espèce, ces liaisons avec Lattdorf sont bien peu probantes.

Si nous passons maintenant au Ludien ou Priabonien supérieur de M. Boussac, nous trouvons une faune absolument réduite avec une seule forme nouvelle : *Ostrea Bouilleti* **n. sp.** qui rappelle beaucoup *O. Cossmanni* G. Doll. d'Auvers; ce n'est pas avec de si faibles éléments qu'on peut écrire qu'il y a en quelque sorte discontinuité dans l'évolution de la faune entre l'Auversien et le Bartonien, ni affirmer la continuité du Bartonien et du Ludien.

Nous arrivons maintenant à l'Oligocène, les Echinides

sont nombreux, mais les Mollusques sont réduits et encore une fois mal conservés; quelques espèces survivent de l'Éocène supérieur comme : *Pecten arcuatus*, *Chlamys biarritzensis* ; une seule espèce est nouvelle : *Turritella biarritzensis* **n. sp.** : tours arrondis, suture profonde, trois carènes; toute la belle faune de Gaas est encore à trouver, soit qu'elle soit masquée dans la dépression de la villa Eugénie, soit qu'elle soit effondrée en la profondeur, dans la faille de la perspective Miramar; pas plus hier qu'aujourd'hui, nous ne pensons que les couches de Gaas sont un simple faciès de quelqu'une des couches visibles à Biarritz et il semble bien que M. Boussac accepte aujourd'hui que Gaas doit se placer stratigraphiquement au niveau de la lacune de la villa Eugénie.

L'illustration de M. Boussac est excellente, les planches de fossiles comme les vues pittoresques sont un document de première valeur, mais il nous paraît que l'auteur tire des conclusions qui ne découlent pas logiquement de son étude.

G. D.

The Geology of Cyrenaica, by **Prof. Gregory**, with **Description of Kainozoic Mollusca**, by **R. Bullen Newton**[1].

La note importante de M. Gregory est bien d'actualité, nous décrivant cette province de l'Est de la Tripolitaine avec une précision jusqu'ici inconnue. Il y a un massif montagneux assez élevé, dépassant 2 000 pieds, parallèle à la côte méditerranéenne et orienté de l'ouest à l'est, ce massif est un vaste anticlinal de roches de calcaire nummulitique qui se relie vraisemblablement aux mêmes couches en Égypte; de part et d'autre, on trouve des molasses sableuses d'âge miocène qui s'étendent beaucoup vers le désert au sud; des terrasses pléistocènes accompagnent tous

1. Londres, 1911. *Quart. Journ. Geol. Soc.*, T. LXVII, p. 573-680, Pl. XLII à XLIX.

les rivages actuels. Les relations indiquées avec la Crête nous paraissent, par contre, très douteuses.

Il convient, avec M. Newton, de citer du Postpliocène : *Cerithium vulgatum*, *Columbella rustica*, *Conus mediterraneus*, *Ostrea edulis*, *Pectunculus glycymeris*, *Cardium edule*, *Mactra stultorum*, *Jagonia pecten*, *Loripes lacteus*, *Cardium tuberculatum*; mêmes espèces que dans les plages soulevées de la Tunisie.

Les fossiles du Miocène sont nombreux, mais leur état de conservation est mauvais, ne permet pas toujours une détermination précise, et nous sommes surpris que l'auteur ait tenté d'en faire le classement en plusieurs niveaux; il y a : *Pecten Zizinae* Blank., *P. vezzanensis* Opp., *P. Zitteli* Fuchs, *P. camaretensis* Font., *P. scabrellus* Lamk., *P. Haueri* Michl., *P. rotundatus* Lk., *Ostrea crassissima*; il vaut mieux laisser de côté les fossiles appartenant aux autres genres.

Dans les couches données comme Priaboniennes et qui pourraient bien être Stampiennes, M. Newton signale : *Natica crassatina*, *Gisortia gigantea*, *Pecten arcuatus* Brocchi, *Aequipecten cyrenaicus* **n. sp.**, diverses *Vulsella*, *Lucina*, *Corbis lamellosa*, laissant de côté les espèces dont la détermination est donnée comme douteuse, par exemple *Ostrea ventilabrum*, qui ne s'accorde guère comme niveau avec le *Lucina pharaonis*.

Ce ne sont encore que les grandes lignes, à plus tard le détail, le Lutécien très puissant n'a fourni que des Nummulites et les auteurs n'ont pas retrouvé les *Ostrea* du Crétacé rappelés par M. Pervinquières, ce qui donnerait à croire que le substratum Secondaire viendrait au jour quelque part dans l'axe de ce vaste dôme Tertiaire.

G. D.

Die Molluskenfauna der Hydrobienschichten des Hessler bei Mosbach-Biebrich, par **Carlo Jooss** [1].

M. Jooss a repris l'étude des coquilles des couches à Hydrobies du bassin de Mayence d'après de nouvelles récoltes

1. Wiesbaden, 1911. *Jahrb. des Nassauischen Vereins fur. Naturk.*, 64 Jahr., p. 50-74.

faites à Morbach-Biebrich. Quelques espèces sont nouvelles et d'autres n'avaient pas encore été indiquées dans cet horizon : *Glandina cancellata* Sandb. ne serait qu'une variété de *G. inflata* Reuss; un échantillon incomplet est probablement le *Vitrina splendida* Koch.; *Archaeoxesta pelecystoma* Neuenhaus, 1909, est une espèce nouvelle pour ce gisement; *Omphalosagda hydrobiarum* **n. sp.** vient remplacer *O. Goldfussi* Th. sp. (*Helix*) du Landschneckenkalk; *Helix* (*Klikia*) *osculum* Th. présente des passages qui permettent d'y réunir, à titre de variétés, les *H. depressa* Sand. et *H. Jungi* Boett.; pour *Hygromia leptoloma* A. B., l'auteur reprend le nom plus ancien de *H. crebripunctata* Sandb.; les nombreuses transformations de *H. maguntina* Desh. sont exposées en détail; *Vallonia lepida* Reuss est une acquisition récente venant des couches plus anciennes; il en est de même du *Pupilla impressa* Sandb.; *Pupilla cupella* mut. *Lauberi* Boett. *Isthmia splendidula* Sandb.; *Vertigo flexidens* Reuss.; le *Leucochilus didymodus* doit prendre le nom plus correct de *L. fissidens* Sandb.; *Acanthinula hesslerana* est nouveau, une espèce très voisine est connue au même niveau (Kasselien) dans le bassin de Paris; *Limnophysa kinkelini* est une belle espèce, nouvelle, mais nous ne voyons pas bien la nécessité de repêcher ce genre *Limnophysa* abandonné, qui n'est basé sur aucun caractère sérieux; *Limnea turrita* Klein et *Planorbis crassilabris* Sandb. sont des acquisitions intéressantes; mais toutes ces additions ou corrections ne font que lier davantage les couches à *Hydrobia* du bassin de Mayence avec celles à *Corbicula* et à *Cerithium* qui sont au-dessous, ainsi que nous l'avons récemment expliqué, sans qu'il soit possible d'y signaler l'apparition de formes miocéniques, en parfaite confirmation de la classification que nous avons proposée de réunir toutes ces assises dans l'Oligocène supérieur [1].

G. D.

1. G. Dollfus, Résumé sur les terrains tertiaires de l'Allemagne occidentale : le Bassin de Mayence, *Bull. Soc. géol. de France*, 1910, t. X, p. 582.

REVUE

DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London.

Edited by E. A. Smith.

Vol. X, Part I, March 1912.

Contents : K. H. Jones. Note on the occurrence of *Pisidium Lilljeborgii* in the Isle of Arran. — E. A. Smith. Note on a large specimen of *Anodonta cygnea*. — E. R. Sykes. Note on *Aphanitoma Locardi* Bavay and *Mitra biconica* Sykes. — B. B. Woodward. Fragments of Limestone eroded by *Helicella caperta*. — H. H. Bloomer. On the Anatomy of Species of *Cultellus* and *Azor* (Pl. I). — H. B. Preston. Descriptions of new Terrestrial Mollusca from North-West China [*Eulota* (*Cathaica*) *orestias*, *E.* (*Plectotropis*) *Wardi*, *Buliminus castaneo-balteatus*, *B. ordinarius*, *B. oscitans*, *B. Wardi*, *B.* (*Serinus*) *sobrinus*, *B.* (*Napaeus*) *Cookei*, *Clausilia Cookei*, **nn. spp.**] (Figs.). — H.B. Preston. Descriptions of new Helicoid Shells from Cape Colony [*Helicarion Coxi*, *H. knysnaensis*, *Natalina liliacea*, *Zingis perlevis*, *Trachycystis knysnaensis*, *T. microstriata*, *T. Coxi*, **nn. spp.**] (Figs). — G. R. Gude. Note on *Viquesnelia* of Deshayes from the Miocene (Sarmatian) of Turkey. — G. K. Gude. Characters of two undescribed Land Shells from the Republic of Colombia and a new Genus of Helicoids [*Ambages* (**nov. gen.**) *Sharmani* **n. sp.**, *Neocyclotus Peilei* **n. sp.**] (Figs.). —G. K. Gude. Explanation of the Figures occurring in Westerlund's « Sibiriens Land-och Sötvatten-Mollusker », 1877. — G. K. Gude. On two Preoccupied Specific Names in Gastropoda.—H.O.N. Shaw. Note on the Genus *Aricia* of Gray. — J. Cosmo Melvill. Description of *Sistrum oparense* **n. sp.**, from the South Pacific. — G. B. Sowerby. Notes on the Shells of *Tridacna* and descrip-

tion of a new Species [*T. acuticostata* **n. sp.**, Philippines] (Fig.). — G. C. ROBSON. On a case of presumed Viviparity in *Limicolaria*. — W. H. DALL. Note on the Genus *Panope* Menard. — A. J. JUKES BROWNE. The Nomenclature of the *Veneridæ* : a reply to Dr. W. H. Dall. — A. W. STELFOX. The occurrence of *Helicella heripensis* (Mabille) in Great Britain (Pl. II). — A. W. STELFOX. Notes en some British Non-marine Mollusca (Pl. II). — H. C. BURNUP. On the occurrence of *Pupisoma* in South Africa.

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 9, January 1912.

Contents : J. R. LE B. TOMLIN. *Succinea elegans* Risso new to the Orkneys. — CHAS. OLDHAM. *Vertigo angustior* Jeff. in Hertfordshire. — J. W. TAYLOR. Biology of the Mollusca : based chiefly upon a study of one of our commonest species, *Helix aspersa*.—J. R. LE B. TOMLIN. *Pisidium Lilljeborgi* Clessin in the Isle of Skye. — J. E. COOPER. Association of *Ancylus fluviatilis* and *Velletia lacustris*. — W. H. FOXALL and H. OVERTON. *Pseudanodonta rothomagensis* Loc. in Britain. —C. TH. CRIBB. *Clausilia bidentata* m. *dextrorsum* at Skipton.— J. R. B. MASEFIELD. *Testacella* in Staffordshire. — H. OVERTON. On the Occurrence of *Clausilia dubia* Drap. in Kent.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXV, n° 9, January 1912.

Contents : A. E. ORTMANN and BRYANT WALKER. A New North American Naiad [*Arkansia* (**nov. gen.**) *Wheeleri* **n. sp.**] (Pl. VIII). — A. E. ORTMANN. The Anatomy of the Naiad *Hyridella australis* (Lmk.) (= *Diplodon australis*) (Fig.). — V. STERKI. *Musculium declive* **n. sp.** [Michigan]. — W. F. CLAPP. Collecting from Haddoch on the George's Banks. — O. O. NYLANDER. *Limnæidæ* of Aroostook County, Maine. — A. A. HINKLEY. Notes on *Physa gyrina*.

Vol. XXV, n° 10, February 1912.

Contents : CH. W. JOHNSON. Note on the Variation of *Strom-*

bus pugilis. — Witmer Stone. Land Mollusks of Garrett County, Maryland. — Herbert H. Smith. *Opeas gracile* (Hutton) in the United States. — V. Sterki. Drift Shells from Texas. — S. S. Berry. Note on the Occurrence of a Giant Squid off the California Coast. — Fr. C. Baker. A New *Planorbis* from Michigan [*Pl. campanulatus Smithii* **n. var.**]. — Notes : E. G. Vanatta, *Polygyra Clarkii Bradleyi* **n. var.** ; — J. A. Allen, Maine Pearls.

Vol. XXV, n° 11, March 1912.

Contents : H. E. Wheeler. The Mollusca of Monte Sano, Alabama. — W. H. Dall. New Californian Mollusca [*Aesopus Goforthi* **n. sp.**, *Grippina* (**nov. gen.**) *californica* **n. sp.**, *Rochefortia Grippi* **n. sp.**]. — L. S. Frierson. Notes on *Anodonta Couperiana* and *A. gibbosa.* — F. A. Sampson. *Polygyra albolabris Alleni* Weth. and other Missouri Helices. — Henry M. Edson (Obituary). — Notes : C. W. Johnson, *Modiolus demissus* var. *plicatulus* Lam. in Brookline, Mass. ; — Geo. H. Clapp, *Polygyra lawæ.*

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Imprimerie de J. Dumoulin, à Paris.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.

Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément .... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.

Prix de l'index des volumes XXI à XL *id* . . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. Lamarre et Cie, éditeurs, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

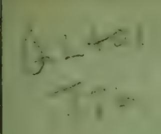
Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Paris. — Imprimerie de J. Dumoulin

Volume LX. — N° 2 Paru le 15 Décembre 1912



JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, *Boulevard Saint-Michel* (V^e)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & C^ie, Éditeurs
4, *rue Antoine-Dubois* (VI^e)

1912

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolff sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1912

DESCRIPTION DE *SCALIDAE* NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par E. de Boury.

Scala (Viciniscala?) minuticosta de Boury, nov. sp.

(Pl. VII, fig. 1.)

S. testa alba, tenuis, paulum translucens, sat fragilis, elongato-conica, anguste sed profunde umbilicata, sutura sat obliqua, angusta et omnino disjuncta; anfract. summis costarum tantum commissi. Anfract. embryonales deficientes. Sequentes 6. valde convexi costis mediocriter obliquis, sat distantibus, tenuibus, acutis, vix prominulis ornati. Transversim nonnullae striae spirales, sat crebre dispositae adsunt. Ult. anfract. costis 21 munitus. Basis convexa, funiculo circumbasali omnino destituta. Columella funiculo nullo firmata. Apertura rotundata. Peristoma internum continuum et foliaceum. Peristoma externum tenue.

Long. 35 mm.; diam. maj. 17 mm.; alt. max. anfr. 18 mm.

Habitat. — West Columbia. Type unique : Musée Zool. de Berlin, n° 302.

Coquille d'un blanc pur, mince, un peu transparente, assez fragile, allongée-conique, munie d'un ombilic étroit, mais très profond, ornée de côtes longitudinales espacées, filiformes et à peine saillantes. La suture est étroite et complètement disjointe. Les tours ne se tiennent que par l'extrémité des côtes qui touchent le tour précédent dans la profondeur de la suture seulement. Il en résulte que cette suture a un aspect particulièrement étroit et enfoncé. Elle est assez oblique. La protoconque manque. Les tours suivants, au nombre de six, sont très convexes et ornés de côtes un peu obliques, assez espacées, minces, tranchantes, à peine saillantes. Quelques unes, vers l'ouverture, sont un peu plus élevées — environ 1 mm. — et se réfléchissent légèrement à leur partie supérieure. Entre les côtes, on distingue sur cette coquille, pas très bien conservée, des traces de sillons transverses assez rapprochés. Le dernier tour, un peu moins grand que le reste de la spire, est orné de 21 côtes. La base est convexe, sans aucune trace de cordon à sa périphérie. Son milieu est occupé par un ombilic étroit, mais très profond, car il arrive presque jusqu'au sommet de la coquille. Il n'y a donc aucune trace de funicule columellaire, puisque les côtes ne se réunissent pas près de la columelle. L'ouverture est arrondie. Le péristome interne est continu, foliacé et assez apparent. Le péristome externe est peu développé. Les deux sont comme soudés l'un à l'autre.

Rapports et différences. Observations. — Si l'on examine la figure que Kiener donne de son *S. costulata*, figure reproduite par Tryon (pl. XII, fig. 59), on voit que notre coquille en diffère : 1° par la suture bien plus profonde, disjointe, moins ouverte ; 2° par les côtes bien moins nombreuses ; 3° par la forme plus allongée. Si on compte les côtes visibles sur la coquille de Kiener vue de face,

on en observe 14; sur la nôtre, vue de la même façon, on n'en compte que 11.

Cette coquille est-elle le *S. principalis* Pallas? Nous ne le supposons pas, car la figure copiée par Tryon n'a aucun rapport avec la forme que nous avons sous les yeux. Dans la description donnée par cet auteur, la coquille est indiquée comme étant étroitement ombiliquée, *épaisse*, blanche, ornée de stries spirales inégales. Tours à peine en contact. Tous ces caractères conviennent bien à notre coquille, sauf l'épaisseur du test. Ici, elle est très mince. Quant à la figure, elle semble représenter une forme tout à fait différente. La figure de Chemnitz nous montre une coquille absolument distincte de celle de Pallas, reproduite par Tryon. Il la donne du reste comme imperforée. La suture ne paraît nullement disjointe sur la figure et les côtes sont très nombreuses et parfois variqueuses. Il s'agit peut-être d'un *Foliaceiscala* n'ayant aucun rapport avec la figure reproduite par Tryon. Nous ne connaissons malheureusement aucune coquille pouvant se rapporter avec quelque certitude aux figures de Pallas et de Chemnitz.

Mörch dans les « *Scalidæ* of the West India Islands » (1876) cite les deux figures de Pallas et de Chemnitz. La diagnose qu'il donne se rapporte à une forme à peine perforée, mince, très faiblement striée et ayant la suture disjointe. Il ne donne que 14 côtes. Les dimensions concordent assez bien, mais non la proportion des côtes. Il dit en outre avec raison que la coquille de Kiener a les côtes plus nombreuses. Il se pourrait donc que plusieurs formes aient été confondues sous ce nom, sans compter celle figurée par Sowerby comme *S. principalis* et nommée *S. ducalis* par Mörch. Aucune ne semble se rapporter à la coquille que nous étudions et il est préférable de la nommer provisoire-

ment, en attendant, tout au moins, que la question du véritable *S. principalis* Pallas puisse être éclaircie.

S. (DISCOSCALA) EDGARI de Boury, nov. sp.[1]

(Pl. VII, fig. 2, 3)

S. testa alba, mediocriter solida, paululum translucida, imperforata, elongato-conica, longitudinaliter costis crispatis et transversim funiculis obsoletis ornata; sutura non alveolata, parum obliqua, valde profunda, sat angusta auriculis costarum partim occulta. Anfract. embryonal. 1/2 tantum superst., nitidus, fusco-albescens; sequentes 8 1/2 valde convexi, longitudinaliter costis minime obliquis, crebris, mediocriter elevatis, parum crassis, valde crispatis ad partem superiorem expansis et auriculatis impressi. Transversim funiculis latis et obsoletis instructi sunt; anfractus ultimus costis 23, ad funiculum circumbasalem abrupte interruptis ornatus: basis parum obliqua, funiculo circumscripta, concentrice funiculis crebris et undulatis, radiatim costulis tenuibus impressa; columella funiculo obsoletissimo vix firmata. Apertura ovali-subquadrata, antice valde effusa: peristoma duplex, internum valde tenue: peristoma externum parum crassum et ab ultima varice constitutum. Labrum parum obliquum.

Long. 15 mm.: diam. maj. 8 mm.; alt. max. anfract. 7 mm.

Habitat. — Macclesfield Bank, China Sea, M. Basset Smith legit. Type: Coll. Brit. Nat. Hist. Mus. Londres. [Ce banc est situé entre le Tonkin et l'île Luzon par 300 ou 400 mètres de fond. On y rencontre en abondance des coraux et spécialement des *Lophohelia* (Gravier)].

1. En l'honneur de M. Edgar A. Smith, le savant malacologiste du British Natural History Museum de Londres.

Coquille d'un blanc pur, de taille moyenne, médiocrement épaisse, un peu transparente, imperforée, allongée, conique, ornée de côtes frisées et crépues et de cordons transverses assez gros, mais obsolètes. Suture imperforée, peu oblique, très profonde, assez étroite, subcanaliculée, recouverte en partie par l'extrémité foliacée des côtes. Il reste 1/2 tour embryonnaire lisse, de couleur un peu fauve, Les tours suivants, au nombre de 8 1/2, sont fortement convexes et ornés de côtes longitudinales très peu obliques, assez serrées et pas très élevées, peu épaisses et excessivement crépues. Ces parties crépues rappellent un peu l'ornementation de certains Muricidés et offrent un aspect très gracieux. La partie supérieure des côtes se termine par une expansion foliacée, presque subépineuse qui vient recouvrir en partie la suture. Il existe cependant entre l'expansion et la suture un espace assez large qui simule une sorte de canal. Depuis l'épine, les côtes se replient dans le canal en diminuant de hauteur et en s'inclinant fortement pour aller rejoindre une des côtes des tours précédents. Entre les côtes, on observe de gros cordons décurrents peu apparents, accompagnés de cordonnets secondaires qui occupent toute la surface. Les uns et les autres partent de la base d'une côte pour remonter sur la partie interne de la côte suivante et en atteindre le sommet tranchant, comme chez les *Elegantiscala* avec lesquels les *Discoscala* ne manquent pas de rapports, mais chez les premiers, il y a des espaces franchement décussés qui n'existent pas ici. On observe, en outre, un très grand nombre de sillons verticaux très serrés qui coupent les cordons transverses sans donner à la coquille un aspect décussé : ils sont trop rapprochés pour cela. Le dernier tour compte 23 côtes axiales, qui s'arrêtent brusquement à leur rencontre avec le cordon qui entoure la base. Celle-ci est

peu convexe, mais son plan est un peu oblique par rapport à l'axe, et non perpendiculaire. La surface du disque est ornée de costules rayonnantes très fines et noyées dans le test qui correspondent aux côtes, et en outre de cordonnets concentriques fins, réguliers, très serrés et onduleux, coupés par de petits sillons rayonnants analogues aux petits sillons verticaux des tours. Si on place la coquille la pointe en bas, de manière à ne voir que le disque, on voit qu'il simule une véritable roue d'engrenage, les dents de celle-ci étant représentées par l'extrémité des côtes. La columelle est rectiligne et c'est à peine si l'on observe la trace du funicule qui l'accompagne chez beaucoup de Scalaires. L'ouverture, fortement versante à la partie antérieure de la columelle, est quadrangulaire vers la partie columellaire et arrondie dans la région du labre. Le péristome est double, mais la partie interne est réduite à une simple couche vernissée. Le péristome externe, formé par la dernière côte, n'est pas très développé. Le plan du labre n'est pas très oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Rapports et différences. — C'est la première fois que nous avons l'occasion de voir une espèce vivante appartenant au S.-G. *Discoscala*, aussi son étude est-elle fort intéressante comme terme de comparaison. Nous avons justement en ce moment de splendides individus qui nous ont été communiqués par M. Drevermann, de Francfort-sur-le-Mein, et qui proviennent du *Tortonien* de Lapugy en Transylvanie. L'un d'eux est d'une telle fraîcheur qu'on le prendrait presque pour une coquille vivante. L'analogie la plus grande existe entre ces deux formes, mais la coquille vivante se reconnaît facilement de l'espèce fossile par les caractères suivants :

Le *S. Edgari* a une forme plus trapue, plus étroite,

et moins conique. Les mesures prises sur l'exemplaire de Lapugy donneraient pour le même nombre de tours exactement : Long. 21 ; diam. max. 12 mm., pour le *S. scaberrima*, tandis que chez le *S. Edgari* les mêmes dimensions donnent 15 et 8 mm. La suture est très différente. Chez le *S. Edgari*, elle est beaucoup moins oblique, plus profonde, beaucoup plus étroite et même subcanaliculée. Les tours sont bien moins élevés, moins anguleux à leur partie supérieure ; ils sont ornés de côtes plus serrées, beaucoup plus crépues, terminées par une expansion beaucoup plus forte. Chez l'espèce miocène, cette expansion est bien moins forte et beaucoup plus rapprochée de la suture. Enfin, le cordon basal est beaucoup moins gros chez le *S. Edgari*.

L'unique échantillon connu nous a été obligeamment communiqué par M. Edgar A. Smith qui a bien voulu nous autoriser à le décrire.

Sous-Genre FOLIACEISCALA de Boury, nov. subg.

Type : *S. dubia* Sowerby.

S. testa fragilis, tenuis, translucens, conica, perforata. Sutura mediocriter profunda. Anfract. embryonales acuti. Anfract. normales convexi, costis axialibus minime elevatis, valde tenuibus, foliaceis, leviter retrocurrentibus. Inter costae funiculi spirales tenues, inaequales, crebres adsunt. Costae interdum in varices tenues mutantur. Ult. anfract funiculo circumbasali destitutus, umbilico angusto minime depresso praeditus. Columella funiculo omnino destituta Apertura ovalis. Peristoma tenue antice supra columellam reflexum.

Coquille de couleur blanche, fragile, mince, transparente, conique, pourvue d'une perforation ombilicale très réduite. Suture moyennement profonde. Proto-

conque pointue, probablement styliforme. Tours convexes, ornés de côtes axiales très peu élevées, minces, foliacées, très légèrement rétrocurrentes à leur arête externe. Les espaces intercostaux sont ornés de cordonnets spiraux fins, inégaux, serrés. Les côtes se transforment parfois en petites varices. Le dernier tour est convexe, dépourvu de tout cordon circumbasal et percé en son centre d'un ombilic peu développé, étroit et très peu profond. Pas de funicule columellaire. L'ouverture est généralement ovale et bordée par un péristome mince et peu large. Chez les espèces variqueuses, ce péristome prend un développement un peu plus grand. Le péristome est formé de deux parties. La partie interne continue, très mince, foliacée, se replie souvent assez fortement sur la columelle et sur le péristome externe.

Rapports et différences. — Ce sous-genre a quelques rapports, pour la forme, avec les *Delicatiscala* de Boury. (Type : *S. ducalis* Mörch = *S. principalis* Sow., non Pallas), mais celui-ci est totalement dépourvu de cordons spiraux et le test est un peu plus épais.

Par leur forme, l'épaisseur et la consistance du test qui n'est pas, à proprement parler, transparent, malgré son extrême fragilité, les *Foliaceiscala* ont beaucoup d'analogie avec les *Cirratiscala* de Boury. (Type : *S. undulatissima* Sow.), mais chez ceux-ci, qui sont également pourvus de cordonnets spiraux, les côtes axiales sont crépues, ce qui n'existe nullement ici. C'est même là le caractère différentiel le plus facile à saisir à première vue.

Les *Globiscala* de Boury (*S. papyracea* de Boury), également très minces, sont beaucoup plus ventrus et ont davantage une forme ovoïde. En outre, chez eux, les cordons spiraux sont remplacés par des stries burinées

dans le test et leurs côtes encore plus filiformes sont un peu sinueuses, ainsi du reste que le labre.

Ce sous-genre, qui ne comprend que des formes vivantes, n'est représenté que par un petit nombre d'espèces qui vivent particulièrement en Australie, en Nouvelle-Calédonie, dans les îles de la Sonde, aux Philippines. Outre le type, nous citerons le *S. immaculata* Sow. et deux espèces que nous décrirons en leur temps : *S. grossicingulata* de Boury, *S. Bougei* de Boury.

S. (Foliaceiscala) dubia Sowerby.

(Pl. VII, fig. 4.)

1844. *Scalaria dubia*	Sowerby, Thes. Conchyl., pl. XXXIII, fig. 41. Proceed. Zool. Soc. Lond., p. 13.
1847. — *striata*	Gray (*fide* Tryon, 1885) (*non* Defrance, 1827).
1871. — *Grayi*	Nyst, Table synopt. et synon. g. *Scalaria*, p. 112, 113. (= *S. striata* Gray, *non* Defrance, 1827.)
1874. — *dubia* Sow.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VII, f. 45 et pl. X, f. 45 *b* (et *non* 75 par erreur).

Nous croyons utile de redonner une description d'après le magnifique exemplaire du musée de Berlin.

S. testa alba, fragilis, anguste umbilicata, conico-ventricosa, costis longitudinalibus creberrimis, vix prominulis ornata. Sutura sat obliqua, profunda, late aperta, nullo modo disjuncta nec alveolata. Anfract. embryonales deficientes; cæteri 9, primi angusti, sequentes valde convexi, longitudinaliter costis obliquis, irregulariter dispositis, creberrimis, tenuibus, minime prominulis, nullo modo crispatis, transversimque striis et funiculis creberrimis impressi. Ult. anfr., costis 42 praeditus. Basis valde convexa, funiculo nullo circumscripta. Columella funiculo non firmata. Apertura ovalis, obliqua. Peristoma duplex, valde

tenue. Internum valde foliaceum, continuum. Externum tenue.

Long. 37 mm., 5; diam. max. 17 mm.; alt. max. anfr. 19 mm.

Habitat. — Port Essington (nord de l'Australie) : Coll. Mus. Paris, n° 1769. — Florès (Océanie) : Coll. Mus. Berlin, n° 299 [Exemplaire adulte figuré].

Coquille d'assez grande taille, blanche, mince, fragile, munie d'un ombilic étroit, conique, ventrue, ornée de côtes longitudinales en forme de lamelles très minces, très peu élevées et très nombreuses. Suture assez oblique, profonde, assez ouverte et nullement perforée. Les tours embryonnaires font défaut, mais doivent être très pointus, d'après la forme des tours qui suivent immédiatement. Les tours normaux sont au nombre de 9. Les 3 premiers sont très étroits et presque subulés. Les suivants se renflent progressivement et les 2 derniers, surtout le dernier, sont très gros, très élevés et très renflés. Ils sont ornés de côtes longitudinales obliques, très minces, foliacées, coupantes, à peine saillantes, réduites le plus souvent à une sorte de cordon filiforme aigu. Entre ces côtes, on remarque de très nombreux cordonnets décurrents inégaux, tantôt droits, tantôt incurvés, tantôt sinueux, irrégulièrement disposés, remontant un peu le long des côtes, mais ne les traversant jamais, ce qui fait que celles-ci ne sont nullement frisées. Par contre, quelques-unes de ces côtes, qui sont un peu plus saillantes que les autres, ont une tendance à être légèrement réfléchies à une très petite distance de la coquille : 1 millimètre environ. Le dernier tour, beaucoup plus grand que le reste de la spire, est, comme nous l'avons dit, très globuleux. Il porte environ 42 côtes dont les 9 ou 10 dernières sont seules un peu plus saillantes. La base est régu-

lièrement convexe et dépourvue de tout cordon à sa périphérie. Les côtes se replient dans l'ombilic sans passer au-dessus de lui. Il en résulte que la columelle n'est pas accompagnée d'un funicule. L'ouverture est grande, ovale-obronde, son plus grand axe est assez oblique par rapport à celui de la coquille. Le péristome est double. Le péristome interne est relativement développé, quoique très mince. Il est foliacé et vient s'étaler assez fortement sur la columelle où il forme un large feuillet. Il se replie également sur le péristome externe, très réduit du reste et n'occupant que la région du labre dont le plan est assez oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Rapports et différences. Observations. — Nous avons eu l'occasion d'étudier récemment le jeune, figuré par Sowerby, et l'adulte représenté dans Reeve. Nous avons pu nous convaincre que les deux coquilles appartenaient bien à la même espèce, seulement l'adulte prend un aspect assez différent. Il devient beaucoup plus allongé. Nous ne pensons pas que la coquille figurée par Chemnitz sous le nom de *S. principalis* soit la présente espèce, car cette figure montre des varices qui n'existent nullement ici. En tout cas le *S. principalis* de Chemnitz n'a aucun rapport avec celui de Pallas.

Tryon (1885, vol. IX, part. 33, p. 60) dit que l'adulte a déjà été décrit par Gray en 1847 sous le nom de *S. striata*. Ce nom ayant été employé par Defrance en 1837, Nyst, dans son tableau du genre *Scalaria* en 1871, propose le nom de *S. Grayi* pour la coquille de Gray, nom qui doit tomber en synonymie de celui de *S. dubia* adoptée par Sowerby dès 1844. Il nous a malheureusement été impossible jusqu'ici de vérifier l'affirmation de Tryon, n'ayant pu trouver le travail de Gray cité par lui.

Sous-Genre Globiscala de Boury

1909. *Globiscala* nov. subg., de Boury, *Journ. de Conchyl.*, vol LVII, p. 258.

Type : *S. bullata* Sowerby.

Nous donnons ici la description de ce sous-genre pour lequel nous nous étions contenté d'indiquer le type.

S.-G. Globiscala : *Testa subalbida, valde tenuis, attamen paulum opaca, ventricoso-turbinata, leviter perforata. Sutura parum profunda, nullo modo perforata. Anfract embryonales nitidi, cornei, constricti, subulati. Anfr. normales costis filiformibus, valde parvulis, paulum sinuosis ornati. Transversim lirae in testâ incisae adsunt. Ult. anfr. globosus, valde ventricosus majorem partem testæ componens. Basis ad partem columellarem umbilico angusto perforata, et funiculo columellari destituta. Apertura magna, ovalis. Peristoma internum valde tenue, tantum ceratum. Peristoma externum valde tenue. Labrum sinuosum.*

Coquille de taille moyenne, de coloration blanchâtre, très mince et cependant un peu opaque, turbinée, ventrue, légèrement perforée. Suture peu profonde nullement perforée. Protoconque composée de tours lisses, cornés, proportionnellement plus étroits et plus subulés que le reste de la coquille, coniques, pointus. Les tours suivants deviennent immédiatement beaucoup plus larges. Ils sont ornés de côtes filiformes extrêmement réduites, légèrement sinueuses, ayant tout à fait l'apparence d'un fil posé sur la coquille. Entre les côtes, on remarque des sillons spiraux ondulés, assez serrés, burinés dans le test et peu apparents. Le dernier tour, très globuleux et très ventru, occupe la majeure

partie de la coquille. Il est percé au voisinage de la columelle d'un ombilic étroit, peu profond et peu apparent. Il n'y a pas de funicule columellaire. L'ouverture est grande, ovale plus ou moins arrondie, assez fortement versante, vers la partie antérieure de la columelle. Le péristome interne est réduit à une simple couche de vernis. Le péristome externe est mince. Le labre est légèrement sinueux.

Rapports et différences. — *Les Globiscala* diffèrent des *Lineoscala*, *Papyriscala*, *Limiscala* par leur forme plus ovoïde et leurs côtes moins saillantes. Les *Dulciscala* ont des varices et des cordonnets spiraux. Les *Foliaceiscala* s'en rapprochent davantage par leur test très mince et opaque, leurs côtes très réduites, mais celles-ci ne sont pas sinueuses et la coquille porte des cordonnets spiraux, tandis que les *Globiscala* ne montrent que des stries burinées dans le test. Les *Globiscala* ne sont encore connus que par les deux espèces dont nous allons parler.

S. (Globiscala) papyracea de Boury, nov. sp.

(Pl. VII, fig. 5, 6)

S. testa valde fragilis, papyracea, subumbilicata, brevi, conica, turbinata, subglobosa, Apex in typo deficiens. (Anfract. embryonales in spec. juv. 3, nitidi, constricti, colore corneo, constituti). Sutura mediocriter profunda, nullo modo perforata. Anfract. sequentes 6 convexi, contigui, longitudinaliter costis, filiformibus, tenuibus, minime prominulis, obliquis, impressi. Ult. anfract. spira multo major, costis longitudinalibus circiter 20 ornatus. Basis convexa nullo modo exterius carinata. Apertura ovali-rotundata. Peristoma tenue, duplex, antice, ad regionem columellarem, subeffusum et paululum incrassatum. Pe-

ristoma internum continuum et omnino foliaceum. Labrum obliquum vix sinuosum.

Long. 20 mm.; diam. max. 12 mm.: alt. max. anfr. 13 mm., 5.

Habitat. — Province de Natal (Afrique du Sud). — Type : Coll. Dautzenberg, n° 447. — Coll. Mus. Paris, n^{os} 1959, 1960, 1961, 1962, 1963 (M. Burnup.)

Coquille très mince, fragile, conique. turbinée, assez globuleuse et pourvue d'une fente ombilicale étroite dans laquelle l'extrémité des côtes vient pénétrer. La suture n'est pas très profonde et cependant les tours sont très convexes. Elle est très ouverte et n'est accompagnée d'aucune rampe. La protoconque est cassée sur le type, mais elle est conservée sur de jeunes individus de la collection du Muséum. Elle est formée de 3 tours. Les tours suivants sont très convexes et ornés de côtes longitudinales filiformes à peine sinueuses, assez régulièrement disposées sur les deux premiers tours, mais elles ne tardent pas à varier beaucoup dans leur épaisseur Jusqu'à la moitié du dernier tour, elles sont très obsolètes. filiformes et comme noyées dans le test. Elles sont alors irrégulièrement espacées. En se rapprochant de l'ouverture, elles se détachent un peu plus du test, mais restent toujours filiformes. Quelques-unes tendent à se transformer en petites varices. Entre ces côtes, sous la surface luisante et comme vernissée, on distingue dans le test des stries burinées excessivement fines et très écartées. Le dernier tour compte environ 20 côtes axiales. Sa base est convexe et dépourvue de tout cordon à sa périphérie. Il n'y a pas de funicule columellaire. L'ouverture est un peu ovale et grande. Le péristome est mince. le péristome interne étant réduit à une simple couche vernissée. Il s'épaissit cependant un peu dans la région columel-

laire et à la partie antérieure de l'ouverture qui est un peu versante. Le plan de l'ouverture est assez oblique. Le labre, à peine sinueux, est plutôt légèrement concave.

Rapports et différences. — Cette espèce appartient au même groupe que le *S. bullata* dont elle est fort voisine, mais elle s'en distingue par sa forme plus allongée et ses côtes à peine sinueuses, moins apparentes et moins régulièrement disposées. Sur les individus normaux, le dernier tour est proportionnellement moins grand et la suture est plus profonde quoique les tours soient moins convexes que sur la coquille de Sowerby.

Lorsque nous avons décrit l'espèce nous ne connaissions que l'exemplaire de M. Dautzenberg. Lors de notre voyage à Londres, il nous a été possible d'examiner un certain nombre de très bons individus. Enfin, tout récemmment, M. Burnup a eu l'amabilité de nous envoyer une série fort instructive comprenant des individus de divers âges, il résulte de cet examen que la coquille n'atteint pas la taille du *S. bullata* et que la forme normale est bien celle que nous figurons. Il existe, en effet, des exemplaires plus trapus et plus ramassés qui n'ont pas cependant le facies du *S. bullata*. Le dernier tour est toujours beaucoup plus élevé chez le *S. bullata* que chez le *S papyracea*. La première espèce a une forme plus ovoïde et son ouverture est beaucoup plus grande et plus ovale que chez le *S. papyracea*, dont la suture est aussi plus profonde.

S. (Globiscala) bullata Sowerby
(Pl. VII, fig. 8, 9)

1844. *Scalaria bullata* Sowerby, Thes. Conchyl., vol. I, pl. XXXIV, fig. 87.

Habitat. — Type unique, jeune et mutilé, provenant de l'île Capul (Philippines) : Coll. du British Natural History Museum à Londres. — Mer Rouge, exemplaire adulte et en très bon état [figuré] : Coll. de M. le Dr Jousseaume.

Cette magnifique espèce, quand elle est adulte, est plus allongée que le jeune âge. Sa suture est relativement peu profonde. Elle est très ouverte et nettement perforée. Les tours sont ornés de côtes filiformes assez espacées et fortement sinueuses. La perforation ombilicale est bien nette. Le dernier tour occupe au moins les deux tiers de la coquille. Il est percé en son centre d'un ombilic assez étroit. L'ouverture est très grande et ovale. Le péristome est mince et semble discontinu, car le péristome interne est très mince et réduit à une couche foliacée très mince qui épouse les diverses sinuosités de l'ouverture, mais que l'on distingue parfaitement sur la photographie. Le labre est très oblique et fortement sinueux, ce qui est fort rare chez les *Scalaria*.

S. (Scala s. s.) trochoides de Boury
(Pl. VIII, fig. 7).

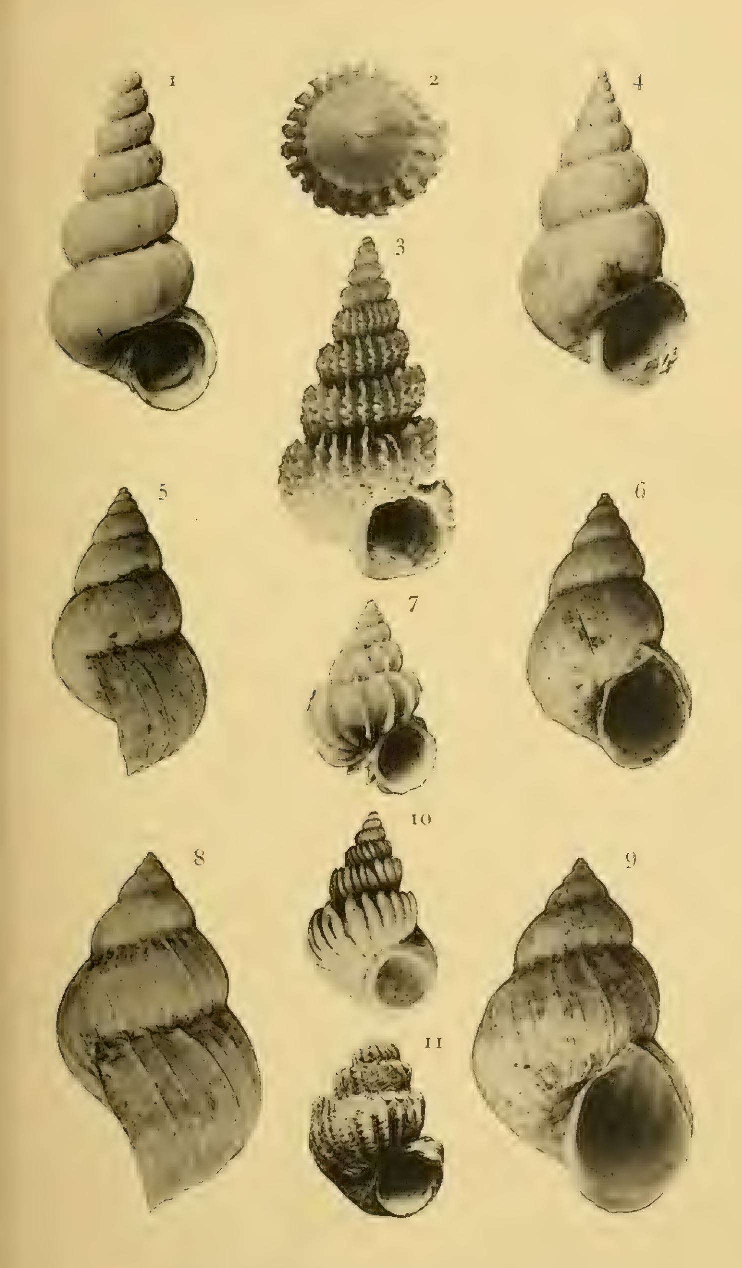
1885. *S. trochiformis* Maltzan, Nachrichtsblatt Deutschen Malakozool. Gesellschaft, v. 17, p. 25 (*non* Brocchi, 1814).

Long. 8 mm. ; diam. maj. 6 mm. ; alt. max. anfr. 6 mm.

Habitat. — Gorée, 20 m., Schlam legit. Musée de Berlin, n° 308 (= 37 066 Maltz.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

1.	Scala	minuticosta de Boury	× 7/5.
2,3.	—	Edgari de Boury	× 3.
4.	—	dubia Sowerby	× 7/5.
5,6.	—	papyracea de Boury	× 2.
7.	—	trochoides de Boury	× 3.
8,9.	—	bullata Sowerby	× 2.
10.	—	Vatinæ de Boury	× 2.
11.	—	Bulleni de Boury	× 2.



Scalariidæ nouveaux ou peu connus

Coquille d'un blanc un peu grisâtre, peu épaisse, trapue, ventrue, conique, turbinée, étroitement et profondément ombiliquée, ornée de côtes longitudinales minces et tranchantes. Suture peu oblique, assez étroite, disjointe, les tours n'étant réunis que par l'extrémité des côtes. Protoconque en partie cassée et ne comprenant plus qu'un tour lisse. Tours normaux convexes, ornés de côtes longitudinales pas très obliques, assez élevées, minces, tranchantes, légèrement auriculées vers leur sommet, passant au dessus de la suture en s'infléchissant très fortement. Le dernier tour porte 10 côtes qui se recourbent au centre de la base pour pénétrer dans l'ombilic. Aucune trace de cordon à la périphérie de la base. Les espaces intercostaux paraissent lisses et brillants, mais, en faisant jouer la lumière, on voit très bien des stries décurrentes burinées dans le test, assez nombreuses, inégalement distantes et un peu onduleuses. Il n'y a pas de funicule columellaire. Ouverture pas très grande, arrondie, un peu ovale. Les deux péristomes sont intimement soudés l'un à l'autre. Ils sont minces et peu développés. A la partie postérieure du labre, on remarque une sorte d'auricule qui vient s'appliquer contre une des côtes du tour précédent.

Rapports et différences. — Diffère du jeune *S. scalaris* par sa forme moins ramassée, ses côtes plus nombreuses, moins fortes, moins élevées, son ombilic bien plus étroit.

Très voisin du *S. Couturieri*, de Boury, nov. sp. dont il se rapproche par son ombilic étroit. Cependant les deux formes paraissent distinctes. Le *S. trochoides* est plus ventru, ses côtes sont plus nombreuses (10 au lieu de 8, pour deux individus du même âge) et légèrement auriculées ce qui n'existe pas du tout chez le *S. Couturieri*, plus élevées, etc.

Le *S. trochoides* présente aussi une assez grande analogie avec le n° 365 du Muséum de Paris ; mais chez ce dernier : 1° l'ombilic est à peu près fermé et recouvert par les côtes ; 2° la forme est plus allongée, moins trapue, moins ventrue, plus conique, plus pointue. Les côtes sont moins saillantes.

Observations. — Le nom de *S. trochiformis* Maltz. ne peut être conservé, car Brocchi avait depuis longtemps décrit une Scalaire sous le nom de *Turbo trochiformis*. Nous proposons de le remplacer par celui de *S. trochoides*.

S. (CRISPOSCALA) VATINÆ de Boury, nov. sp.

(Pl. VII, fig. 15).

S. testa mediocri magnitudine, sat solida, vix rimata, turbinata, subventricosa. Sutura mediocriter obliqua, profunda, non disjuncta. Anfr. embryonales deficientes. Sequentes 6 convexi, ad partem superiorem angulati, costis axialibus, crassiusculis sed lamellosis, creberrimis, parum elevatis, valde retrocurrenter reflexis, sed non coalescentibus, ad partem superiorem auriculatis et obtuse spinosis ornati. Anfract. funiculis spiralibus creberrimis, tenuissimis transversim ornati. Ult. anfr. costis 19 impressus, funiculo basali omnino destitutus. Basis convexa in media parte vix rimata. Columella funiculo valde firmata. Apertura rotundata. Peristoma duplex ; internum continuum crassiusculum ; externum ab ultima varice constitutum, antice et postice auriculatum.

Long. 14 mm., 5; diam. maj. 9 mm. ; alt. max. anfr. 9 mm.

Terrain. — Lutétien moyen.

Localité. — Vaudancourt (Oise). Type unique : Coll. de M. Giraux.

Coquille de taille moyenne, assez solide, présentant une fente ombilicale extrêmement réduite, turbinée, un peu ventrue. Suture pas très oblique, profonde, non disjointe, pas très ouverte. Protoconque cassée. Les tours suivants, qui semblent être au complet, sont au nombre de 6. Ils sont convexes et présentent à leur partie supérieure une rampe très accentuée due à la forme des côtes. Ces côtes axiales sont assez fortes tout en étant lamelleuses ; elles sont très serrées, peu élevées et se replient fortement, c'est-à-dire qu'elles sont très rétrocurrentes, sans pour cela recouvrir complètement la coquille ni se souder entre elles. Elle montrent à la partie supérieure une auricule obtusément épineuse qui se recourbe vers la suture, mais à une certaine distance de celle-ci, de manière à laisser une sorte de canal entre les deux. La surface des côtes montre d'une façon très nette le réseau microscopique en losange des *Crisposcala*. Les espaces intercostaux sont ornés de cordonnets spiraux serrés et d'une finesse extrême. Au premier examen, la coquille paraît lisse, mais si on emploie un grossissement suffisant et si l'on fait jouer convenablement la lumière, on en vérifie l'existence d'une façon très nette. Le dernier tour compte 19 côtes axiales. Il est dépourvu de tout cordon circumbasal. La base est convexe et munie en son centre d'une fente ombilicale réduite à un simple sillon situé entre la columelle et le gros funicule en torsade qui la limite du côté opposé. Ici, comme chez beaucoup de *Crisposcala*, la fente est réduite à un simple sillon, mais elle est parfaitement soulignée par la présence du funicule qui vient presque s'appliquer sur le péristome sans cependant le toucher. Ouverture de taille moyenne, arrondie. Péristome double. Le péristome interne continu est assez développé et vient se replier sur la columelle contribuant ainsi à masquer la fente ombilicale. Le péristome

externe est discontinu et médiocrement développé. Il porte à la partie antérieure de la columelle une oreillette formée par l'extrémité du funicule en torsade, et une auricule subépineuse à la partie postérieure du labre. Le plan de l'ouverture est fortement oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Rapports et différences. — Le *S. Vatinæ* que nous sommes heureux de dédier à Mme Giraux, née Vatin, la femme de notre sympathique collègue et ami qui nous a communiqué son type, est une des plus jolies espèces de *Crisposcala*. Par sa forme turbinée et ventrue, l'atténuation de sa fente ombilicale et son facies, il ne manque pas d'analogie avec le *S. junctilamella* de Boury, mais ici la forme est encore plus ramassée et bien plus trapue; la suture est moins oblique, plus profonde, plus étroite ; les côtes sont bien plus épaisses, plus fortement repliées sans cependant se souder par places comme chez l'autre espèce. Elles sont bien plus régulièrement disposées. L'angle des tours est coupé encore bien plus carrément. L'ouverture est en proportion moins grande. Nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'une variété de *S. tenuilamella* Desh. ou plutôt que notre coquille soit la femelle de cette espèce. Il est regrettable que nous ne connaissions qu'un seul individu, ce qui oblige toujours à quelque réserve, mais son état de conservation est si parfait que nous n'hésitons pas à décrire cette belle coquille. La découverte d'autres exemplaires permettra sans doute de savoir s'il s'agit bien d'une espèce ou simplement d'une question de sexe.

S. (Crisposcala) Bulleni de Boury, nov. sp.
(Pl. VII, fig. 11).

S. spirata Edwards mss., *in* coll. Nat. Hist Mus. Lond. (*non* Galeotti).

Terrain. — Lutétien.

Localité. — Bracklesham Bay (Sussex) : Coll. du Nat. Hist. Mus. Lond. Coll. Edwards, n° 71879.

La coquille anglaise n'est pas du tout celle de Belgique. comme nous l'avions cru en 1889 à notre premier voyage à Londres. Un récent examen du type unique nous a permis de le reconnaître. Quoique très voisine du *S. spirata* Gal., elle en diffère par ses côtes qui recouvrent beaucoup moins la coquille que chez l'espèce belge. En outre, la rampe n'est pas excavée comme dans cette dernière.

Nous sommes heureux d'attribuer à cette rare espèce le nom de notre savant collègue et ami du Nat. Hist. Mus., M. Bullen Newton, qui a bien voulu nous envoyer l'excellente photographie qui nous sert ici à figurer l'espèce.

(*A suivre.*) E. de B.

REVISION DES *LIMOPSIS* VIVANTS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

Par Édouard Lamy

Le genre *Limopsis* Sassi, 1827 (= *Trigonocœlia, pars*, Nyst et Galeotti, 1835, = *Pectunculina* d'Orbigny, 1844), qui constitue, parmi les *Arcacea*, la famille des *Limopsidæ*, voisine des *Arcidæ* (*Arcinæ* + *Pectunculinæ*)[1], se caractérise ainsi :

Coquille orbiculaire ou ovale, plus ou moins oblique en arrière, assez épaisse, équivalve, en général

1. Différents autres genres, qui avaient été rangés par certains auteurs dans les *Arcacea*, sont actuellement placés plutôt dans les *Nuculacea* :

1° Genre *Glomus* Jeffreys, 1876 [*non* Gistel, 1848] = *Pristigloma* Dall, 1900 (Nautilus, XIV, p. 44). Ce genre qui constitue, pour M. Verrill et Miss Bush (1898, Rev. deep-water Moll. Atl. C. N. Amer., Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 847), une famille distincte, celle des *Glomidæ*, dans le voisinage des *Nuculidæ* et des *Ledidæ*, comprend 5 espèces de l'Atlantique et 1 du Japon : *G. nitens* Jeffreys (1876, Moll. « Valourous », Ann. Mag. Nat. Hist., 4ᵉ s., XVIII, p. 433), *G. Jeffreysi*, *G. simplex*, *G. inæquilateralis*, *G. sp.*, *G. japonicus* E. A. Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 248, 249, 325, pl. XXI, fig. 1. 2, 3).

2° Genre *Cyrilla* A. Adams, 1862 = *Huxleya* A. Adams, 1860 [*non* Dyster, 1858]. Dans ce groupe, maintenu comme genre de *Ledidæ* distinct par Ch. Hedley (1902, Scient. Res. « Thetis », Mem. Austral. Mus., IV, p. 296), ont été placées 5 espèces : A. Adams a fait connaître d'abord le type du genre, *C. sulcata* (1860, Ann. Mag. Nat. Hist., 3ᵉ s., V, p. 303), du Japon, puis une 2ᵉ espèce, également japonaise, *C. decussata* (1862, ibid., 3ᵉ s., IX, p. 295), mais postérieurement en 1870, il a reconnu, d'après M. Dall (1898, Contrib. Tert. Fauna Florida, pt. IV, p. 598), que celle-ci était un jeune *Limopsis* ; une 3ᵉ forme, signalée de Cali-

subéquilatérale, close, couverte d'un épiderme à poils souvent très longs près du bord ventral. Surface ornée de stries ou de côtes, les unes concentriques, les autres rayonnantes. Crochets médians, opposés, petits, assez aigus, à peine inclinés en avant, séparés par une aréa

fornie sous le nom de *Nuculina munita* Carpenter, a été rapportée aux *Cyrilla* par M. Dall (loc. cit., p. 602); enfin deux autres espèces ont été trouvées récemment en Australie : *C. Dalli* Hedley et *C. concentrica* Verco.

3e Genre *Nucinella* S. Wood, 1850 = *Nuculina* d'Orbigny, 1845 [*non* (Filippi) Porro, 1845] = *Pleurodon* S. Wood, 1840 [*non Pleurodonte* Fischer de Waldheim, 1807]. Ce genre a été rangé dans les *Ledidæ* par M. Dall, qui lui réunit *Cyrilla* comme sous-genre, et dans les *Nuculidæ* par M. Verrill et Miss Bush (1898, Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 851) ; ces auteurs mentionnent comme espèces vivantes, outre *N.* (*Cyrilla*) *sulcata* A. Ad. et *N.* (*Cyrilla*) *munita* Cpr., le *N. Adamsi* Dall [*Pleurodon*] (1889, Bull. U. S. Nat. Mus., ne 37, p. 42 ; 1898, Contrib. Tert. Fauna Florida, pt. IV, p. 601, pl. XXIV, fig. 9), du détroit de Floride ; le *N. ovalis* S. Wood, fossile du Crag, a été signalé comme existant encore à l'époque actuelle dans le détroit de Corée par Jeffreys (1879, Journ. Linn. Soc. Zool., XIV, p. 420) et au Cap de Bonne-Espérance par M. E. A. Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 230); de cette dernière localité sud-africaine Gould a indiqué également un *Nuculina pretiosa* (1862, Otia Conchol., p. 170) ; enfin M. Ch. Hedley a décrit un *Pleurodon maorianus* (1904, Rec. Austral. Mus., V, p. 87, fig. 14), de Nouvelle-Zélande.

4e Genre *Phaseolus* Jeffreys (1875, *in* Monterosato, Nuov. Riv. Conch. Medit., Atti Accad. Palerm., V, p. 4 et p. 11). Ce genre a été créé pour deux espèces de la Méditerranée : *Ph. ovatus* Jeffr. et *Ph. tumidulus* Monts. Le genre *Silicula*, simple synonyme d'après Jeffreys, qui a décrit une seule espèce, *S. fragilis* (1879, Moll. « Lightning » a. « Porcupine » Exp., P. Z. S. L., p. 574, pl. XLV, fig. 6), de l'Atlantique, serait un sous-genre selon M. Wm. H. Dall, qui a fait connaître, de la côte occidentale de Patagonie, une 2e espèce, *Ph.* (*Silicula*) *patagonicus* (1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 392) : de cette dernière forme non figurée est probablement très voisin un *Silicula Rouchi* que j'ai décrit parmi les Mollusques récoltés dans l'Antarctique pendant la 2e Expédition du Dr Charcot (1911, 2e Expéd. Antarct. Franç. du Dr Charcot, Pélécyp., p. 30, pl. I, fig. 24-25).

étroite creusée à son centre d'une fossette triangulaire peu profonde. Ligament externe, dont une partie, un peu plus épaisse, s'attache dans cette fossette, tandis qu'une partie plus mince s'étend sur le reste de l'aréa. Charnière arquée ou anguleuse, formée d'une série de dents qui est partagée en deux moitiés par une interruption au centre. Bord interne des valves tantôt lisse, tantôt crénelé. Impressions des muscles adducteurs des valves souvent inégales, la postérieure étant alors plus grande et ayant son bord interne parfois limité par un bourrelet. Impression palléale simple.

Plusieurs subdivisions ont été indiquées :

A côté d'un 1er sous-genre *Limopsis* s. str., ayant pour type le *L. aurita* Brocchi et comprenant les espèces à bord interne des valves lisse, M. Sacco, (1898, Moll. terr. terz. Piemonte e Liguria, pt. XXVI, p. 39), tout en reconnaissant l'existence de formes de passage, réunit dans un 2e sous-genre, pour lequel il adopte le nom de *Pectunculina* d'Orbigny (type *L. scalaris* Sow., coquille fossile), les espèces qui diffèrent des *Limopsis* typiques par leur bord interne denticulé et par leur sculpture externe cancellée et granuleuse.

M. Rovereto (1898, Note prev. Pelecip. Tongr. Lig., II, Atti Soc. Ligust. Sc. Nat. e Geogr., IX, p. 162 et 177) avait créé pour les espèces ornées de côtes rayonnantes, c'est-à-dire étant aux vrais *Limopsis* ce que les *Pectunculus* sont aux *Axinæa*, une section *Cosmetopsis* (type : *L. retifera* Semper, coquille fossile) : M. Sacco (loc. cit., p. 41) propose de conserver ce nom pour l'appliquer à un 3e sous-genre qui, comprenant les formes comme *L. anomala* Eichwald, à costulation radiale moins forte que chez les *Pectunculina*, ferait le passage entre ceux-ci et les *Limopsis* s. str.

Mais la présence ou l'absence de crénelures sur le bord interne des valves ne constitue pas, pour beaucoup d'auteurs, par exemple M. E. A. Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 257), un caractère de valeur même spécifique, et, quant à la sculpture, ainsi que le fait remarquer M. Wm. H. Dall (1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 393), elle varie avec l'âge chez un même individu.

Mabille et le Dr de Rochebrune (1889, Miss. Scient. Cap Horn. Moll., p. 115) avaient créé un genre *Felicia* voisin des *Limopsis* et s'en différenciant par l'absence de fossette située entre les crochets. M. Wm. H. Dall (1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., vol. XLIII, p. 393 et p. 395) a constaté qu'en réalité, dans le *F. Jousseaumei* M. et R., unique espèce de ce prétendu genre, cette fossette existe, mais qu'étant très superficielle, elle peut disparaître par érosion. Félix Bernard (1898, Rech. coq. Lamellibr., Ann. Sc. Nat., 8e s., Zool., t. VIII, p. 107) avait, d'ailleurs, déjà reconnu que ce *F. Jousseaumei*, lorsqu'il a encore d'assez faibles dimensions, est un véritable *Limopsis*. Il n'y a donc, par suite, qu'à faire rentrer cette espèce dans ce genre *Limopsis*, ainsi que M. Dall l'a montré et comme je l'ai également admis (1911, Lamy, 2e Expéd. Antarct. Franç. du Dr Charcot, Pélécyp., p. 26).

Cependant quelques formes assez différentes du type habituel des *Limopsis* ont été décrites.

Une très petite espèce draguée au large de la Havane, le *L. antillensis* Dall (1881, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., IX, p. 119 ; 1886, ibid., XII, p. 237, pl. VIII, fig. 7-7 *a*), qui déjà extérieurement présente des traces d'une coloration bril-

lante, jaune ou rose, exceptionnelle dans ce genre [1], offre une charnière un peu spéciale : en avant des sommets il existe 3 dents perpendiculaires, comme d'ordinaire, au bord cardinal, tandis qu'en arrière d'eux il y a 3 dents allongées, au contraire, parallèlement à ce bord. D'autres caractères, côté postérieur tronqué, sculpture longitudinale marquée seulement sur la partie inférieure de la coquille et disparaissant vers la région umbonale, bord interne crénelé, permettent de rapprocher de cette espèce une forme également minuscule recueillie à Funafuti (îles Ellice, Polynésie), le *L. Davidi* Hedley (1899, Moll. of Funafuti, Suppl., Mem. Austral. Mus., III, p. 564, fig. 80), mais celui-ci a une charnière comprenant 3 dents semblables de chaque côté des sommets.

Un *Limopsis* de la mer de Behring et du Pacifique Septentrional (îles Aléoutiennes), le *L. vaginatus* Dall (1891, Dredg. « Albatross », Proc. U. S. Nat. Mus., XIV, p. 190; 1895 ; ibid., XVII [1894], p. 713, pl. XXV, fig. 3, 6, 7), dont les valves, dans leur région supéro-postérieure, se dépriment de façon à limiter entre elles une profonde cavité externe, possède, par suite, une forme assez particulière pour que M. W. H. Dall (1908, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 393) l'ait considéré comme le type d'une nouvelle section *Empleconia*.

Les *Limopsis*, étant des animaux qui ne sont récoltés que par des dragages à des profondeurs plus ou moins considérables, sont peu répandus dans les collections : le Muséum de Paris n'en possède qu'un petit nombre

1. Une coloration plus ou moins rose s'observerait aussi chez une espèce australienne : *L. Loringi* Angas (1873, P. Z. S. L., p. 183, pl. XX, fig. 6).

d'espèces et je suis très reconnaissant à M. Dautzenberg d'avoir bien voulu me communiquer plusieurs formes intéressantes [1].

Limopsis aurita Brocchi.

1814.	*Arca aurita*		Brocchi, Conch. Foss. Subap., II, p. 485.
1836-44.	*Pectunculus*	— Br.,	Philippi, Enum. Moll. Sic., I, p. 63, II, p. 45.
1835-53.	—	— —	Deshayes, Tr. Elém. Conch., II, p. 332, pl. 34, fig. 19-20.
1862.	*Limopsis*	— —	Jeffreys, Ann. Mag. Nat. Hist., 3e s., X, p. 343.
1863-69.	—	— —	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 161, pl. IV, fig. 3, et V, p. 174, pl. XXX, fig. 1.
1868.	*Trigonocœlia*	— —	Ch. Mayer, Cat. foss. terr. tert., Zurich, III, p. 118.
1878.	*Limopsis*	— —	di Monterosato, Nuova Riv. Conch. Médit., Atti Accad. Palerm. Sc. Lett. Arti, 2e s., V, p. 11.
1878.	—	— —	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., Giorn. Sc. Nat. ed Econ. Palermo, XIII, p. 67.
1879.	—	— —	Jeffreys, « Lightning » and « Porcupine » Exp., P. Z. S. L., p. 585.
1881.	—	— —	Dall, Prelim. Rep. Moll. «Blake», Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., IX, p. 118.

1. Parmi les espèces de *Limopsis* inscrites dans le catalogue de Paetel, III, p. 220, on trouve un *L. orbicula* Sars, dont je n'ai pu trouver la référence originale, un *L. sublævigata* Nyst, qui serait synonyme de *L. aurita* Brocc., et un *L. tenuicostata* Rv. : cette dernière espèce est probablement un véritable *Pectunculus*, le *P. tenuicostatus* Reeve (Lamy, Rév. *Pectunculus*, Journ. de Conchyl., LIX, p. 105, pl. III, fig. 3).

Jeffreys a décrit un *Limopsis pellucida* (1859, Ann. Mag. Nat. Hist., p. 12, pl. II, fig. 6) qui est un *Crenella* d'après M. de Monterosato (1875, Note Conch. Médit., p. 7 ; 1881, Conch. Mediterr., artic. II, p. 3).

1885.	*Limopsis aurita* Br.,	E. A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 257.
1886.	— — —	Dall, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr. XII, p. 237.
1889.	— — —	Dautzenberg, Contrib. Faune Malac. Açores, p. 78.
1896.	— — —	Locard, Rés. Scient. « Caudan », Ann. Univ. Lyon, p. 197.
1897.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Drag. « Hirondelle » et « Princesse Alice», Mém. Soc. Zool. France, X, p. 202.
1898.	— — —	Locard, Exp. scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 324, pl. XV, fig. 5-10.
1898.	— — —	Verrill et Bush, Rev. deep water Moll. Atlant. coast N. America, Biv., Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 846, pl. LXXV, fig. 3.
1906.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. drag. Ouest Afrique, Rés. Camp. Sc. Prince de Monaco, fasc. XXXII, p. 78.

Le *L. aurita*, qui a été décrit par Brocchi d'après des fossiles du Pliocène d'Italie[1], et qui existe actuellement dans les fonds de l'Atlantique (Europe et Amérique) et de la Méditerranée[2], possède une coquille ovale-oblique, assez comprimée, à région postérieure un peu plus grande et plus haute que l'antérieure et à charnière formée d'une douzaine de dents obliques : il différerait du *L. minuta* Phil. surtout par l'absence de crénelures sur le bord interne des valves, mais la valeur

1. Ch. Mayer (1868, Cat. foss. terr. tert. Zurich, III, p. 118) pensait que le *L. aurita* était un fossile qui ne paraissait pas exister dans les mers actuelles, mais que le *L. decussata*, de la mer Rouge, était peut-être son descendant ; il n'existe pas de *L. decussata* et il est probable que c'est un lapsus pour *L. cancellata* Rve.

2. Jeffreys réunissait au *L. aurita* une coquille du Japon, le *L. obliqua* A. Ad. (Voir p. 118).

spécifique de ce caractère est des plus douteuses, d'après divers auteurs, notamment M. E.-A. Smith.

Coll. du Muséum. — Dragages du « Travailleur » et du « Talisman » (1881-83) à l'ouest du Portugal, du Maroc, du Soudan et aux îles du Cap Vert. — Coll. Locard, 1905 : Golfe de Gascogne, Antibes.

Locard, considérant comme forme typique du *L. aurita* celle qui, figurée par Brocchi, est de taille assez forte et d'un galbe peu transverse, admet les variétés suivantes :

Var. *minor* (1898, loc. cit., p. 324) : de taille moitié moindre et de même galbe, mais assez variable.

Var. *oceanica* (1896, loc. cit., p. 198 ; 1898, loc. cit., p. 324) : de taille un peu plus petite que le type et d'un galbe un peu moins bombé.

Var. *obliqua* (1898, loc. cit., p. 324, pl. XV, fig. 6) : plus oblique que le type.

Var. *acuta* (1898, loc. cit., p. 324, pl. XV, fig. 8) : bien oblique, avec un rostre plus ou moins aigu.

Var. *curta* (1898, loc. cit., p. 325, pl. XV, fig. 5) : galbe un peu court, faiblement transverse.

Var. *subrotunda* (1898, loc. cit., p. 325, pl. XV, fig. 9) : galbe court, peu oblique, presque arrondi, très peu rostré.

Var. *inflata* (1898, loc. cit., p. 325) : galbe plus renflé.

Var. *recta* (1898, loc. cit., p. 325) : moins oblique que le type.

M. Wm. H. Dall (1886, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XII, p. 237) a décrit, de la Jamaïque, une variété *paucidentata*, à dents plus petites et moins nombreuses (4 + 4) et à sculpture moins accentuée.

M. Verrill avait, en 1885 (Trans. Conn. Acad., VI, p. 440) rapporté au *L. aurita* comme variété une forme septentrionale américaine (41° lat. Nord) qu'il a, avec Miss Bush en 1898 (Rev. deep water Moll. Atlant. coast N. Americ., Biv., Proc. U. S. Nat. Mus. XX, p. 846, pl. LXXV, fig. 4 et LXXXIII, fig. 4) élevée au rang d'espèce bien distincte, *L. profundicola*.

M. Verrill (1885, Trans. Conn. Acad. VI, p. 441) a également décrit un *L. plana* (1893, Bush, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XXIII, p. 240 et 244, pl. II, fig. 19-20), que M. Dall a rattaché au *L. aurita* à titre de variété, mais que son auteur (1898, loc. cit., p. 846, pl. LXXV, fig. 5) maintient avec une valeur spécifique[1].

Une autre forme du nord de l'Atlantique, le *L. tenella* Jeffreys (1876, Moll. « Valourous » Exp., Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., XVIII, p. 433), est, d'après M. W. H. Dall (Moll. « Blake »: 1881, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., IX, p. 118; 1886, ibid., XII, p. 236), une excellente espèce; plus petite, plus mince que le *L. aurita* et ornée d'une sculpture plus délicate, elle possède un bord cardinal plus droit, plus long, à extrémités rectangulaires, et les dents sont placées obliquement de part et d'autre du sommet, tandis que chez le *L. aurita* elles ne sont obliques que du côté postérieur, étant au contraire droites du côté antérieur.

1. M. Verrill et Miss Bush (1898, Rev. deep-water Moll. Atlant. Coast North America, Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 845, pl. XCII, fig. 2, pl. XCV, fig. 9, pl. XCVI, fig. 1) ont fait connaître encore des côtes américaines de l'Atlantique, sous le nom de *L. sulcata*, un autre *Limopsis* à bord interne non crénelé.

L. PELAGICA E. A. Smith

1885.	*Limopsis pelagica*	E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 254, pl. XVIII, fig. 3-3*a*.
1897.	— — Sm.,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Drag. « Hirondelle » et « Princesse Alice », Mém. Soc. Zool. France, X, p. 203.
1898.	— *transversa*.	LOCARD, Exp. scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 326, pl. XV, fig. 11-14.

Locard a décrit, en 1898, comme espèce distincte, existant dans les grandes profondeurs de l'Atlantique, mais se rattachant par son bord interne lisse au même groupe que le *L. aurita*, un *L. transversa*[1], de taille plus grande (36 mm. de largeur transverse), d'un galbe virguliforme bien plus large que haut et à région postérieure fortement oblique : la sculpture consiste en petites costulations concentriques assez accentuées et en stries rayonnantes interrompues.

Or, en 1885, M. E. A. Smith avait fait connaître, sous le nom de *L. pelagica*, d'après des spécimens dragués au milieu de l'Atlantique, une espèce qui a été retrouvée aux Açores et au large de la côte d'Afrique dans les campagnes scientifiques de la « Princesse Alice » et qui existerait également au Japon : il l'indique comme très semblable au *L. aurita* et comme n'étant peut-être qu'une forme grande et mince, ornée de stries d'accroissement plus ou moins élevées et de stries rayonnantes ponctuées superficielles.

Il ne paraît pas y avoir de caractère permettant de séparer de ce *L. pelagica* le *L. transversa* de Locard.

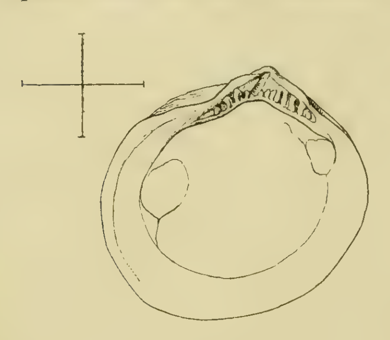
1. Cette forme avait été d'abord étiquetée par Locard *L. extensa* dans les collections du « Talisman » conservées au Muséum de Paris.

Coll. du Muséum. — Dragages du « Talisman » (1883) au nord des Açores.

L. Cumingi A. Adams

1862. *Limopsis Cumingi* A. Adams, P.Z.S.L., p. 229.
1882. — — A. Ad., Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 237.

Jeffreys (1879, P. Z. S. L. p. 585), qui fait remarquer qu'au cours de sa croissance le *L. aurita* devient fortement oblique, lui réunit une forme du Japon, le *L. obliqua* A. Adams (1862, P.Z.S.L., p. 229), à bord interne des valves de même non crénelé.



Limopsis Cumingi A. Ad.

Il identifiait aussi au *L. aurita* un autre *Limopsis* japonais, le *L. Cumingi* A. Ad., à bord interne également lisse. Cette dernière synonymie n'est pas admise par M. E. A. Smith (Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 257 et p. 258).

D'après un spécimen appartenant à la collection de M. Dautzenberg et figuré ci-dessus, la forme de ce *L. Cumingi* serait, en effet, ainsi que le dit la description d'Adams, très nettement oblique, à côté antérieur court, à côté postérieur long et dilaté : de plus, en avant (comme le signale M. Smith), mais surtout en arrière des sommets, le bord dorsal se creuse, de sorte qu'il existe en ce point, entre les valves, une dépression externe comparable, bien que moins prononcée, à celle indiquée par M. Dall dans son *L. vaginatus*, type de sa section *Empleconia*.

Selon A. Adams, au *L. Cumingi* ressemble un peu, par la forme, le *L. Belcheri* mentionné, en 1848, par A. Adams et Reeve (Zool. Voy. « Samarang », Moll., p. 76, pl. XXII, fig. 5) comme ayant été dragué au large du cap de Bonne-Espérance, alors qu'en réalité, d'après une rectification faite, en 1862, par A. Adams (P.Z.S.L., p. 230), il aurait été probablement recueilli dans l'archipel de Corée [1].

L. INDICA E. A. Smith

1894.	*Limopsis indica*	E. A. SMITH, Nat. Hist. Notes « Investigator », Moll. Ann. Mag. Nat. Hist., 6e s., XIV, p. 171, pl. V, fig. 7.
1895.	— —	E. A. SMITH, ibid., XVI, p. 15.

Le *L. indica*, de l'Océan Indien, ressemble beaucoup d'après M. E. A. Smith lui-même, au *L. pelagica* Sm. (ainsi qu'au *L. Cumingi*), mais sa coquille est revêtue d'un épiderme plus grossier et ses valves, dont le bord interne est lisse, sont plus épaisses.

Cette espèce est représentée dans les collections du Muséum par trois exemplaires provenant des environs de Colombo et recouverts du dépôt terreux de couleur rouille signalé pour les spécimens de cette localité par M. Smith, qui a constaté, par contre, son absence sur des échantillons dragués à une grande profondeur au large de l'île Minnikoy (Maldives).

1. Jeffreys (1862, Ann. Mag. Nat. Hist., 3e s., X, p. 345) a émis l'hypothèse que ce *L. Belcheri* Ad. et Rve. était peut-être le *Pectunculus granulatus* Lamarck (Mém. foss. env. Paris, p. 197) fossile Eocène de Grignon.

D'après MM. Tate et May, le nom de *L. Belcheri* a été donné à tort par M'Coy à une espèce d'Australie qui serait une forme voisine des *L. multistriata* Forsk. et *L. Tenisoni* Ten. Wood (voir p. 135).

L. CRENATA A. Adams

1862.	*Limopsis crenata*	A. ADAMS, P.Z.S.L., p. 230.
1882.	— — A. Ad.,	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 237.

Le *L. crenata* est encore une espèce du Japon, que A. Adams dit très semblable par sa forme ovale à son *L. obliqua*, mais qui s'en distingue en ayant un bord interne crénelé.

Un autre *Limopsis* japonais, *L. oblonga* A. Adams (1860, Ann. Mag. Nat. Hist., 3e s., V, p. 412), qui aurait aussi un bord interne crénelé, présenterait un contour trigone et non ovale.

Le *L. crenata* est décrit comme étant pourvu de rides concentriques et de stries rayonnantes et, à en juger par une coquille de Hong-Kong qui m'a été communiquée par M. Dautzenberg, il rappellerait beaucoup la description et les figures données par M. E. A. Smith pour son *L. Torresi*.

L. TORRESI E. A. Smith

1885.	*Limopsis Torresi*	E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 255. pl. XVIII, fig. 4, 4 *a*.
1909.	— — Sm.,	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Australas. Assoc. Adv. Sci., p. 344.

Cette petite espèce d'Australie (Queensland) est aussi pourvue d'une ornementation cancellée et elle a également le bord ventral denticulé intérieurement[1].

1. Le bord interne des valves est au contraire lisse dans deux autres espèces de la côte est d'Australie : *L. Brazieri* Angas (1871, P.Z.S.L., p. 21 et p. 101, pl. I, fig. 34), et *L. Loringi* Angas (1873, P.Z.S.L., p. 183, pl. XX, fig. 6), la 1re de petites dimensions, la 2e de grande taille.

M. Verco a décrit sous le nom de *L. eucosmos* un *Limopsis* du sud de l'Australie (1911, Hedley, Zool. Res. Fish. Exper. « Endeavour », Moll. Cape Wiles, p. 93).

Sous ce nom j'ai reçu de M. Ch. Hedley des coquilles qui proviennent des îles Hope (nord-est de l'Australie) : elles ont des dimensions pouvant aller jusqu'à 7 mm.5 de diamètre umbono-ventral et 6 mm. de diamètre antéro-postérieur, c'est-à-dire plus grandes que celles indiquées par M. Smith; elles possèdent une vingtaine de dents (dix de chaque côté) et leur sculpture consiste en côtes longitudinales très fortes et en stries concentriques faibles.

Coll. du Muséum. — Hope Islands, North Queensland (Australian Museum, 1907).

Le *L. erectus* Hedley et Petterd (1905, Moll. Sydney. Rec. Austral. Mus., VI, p. 224, pl. XXXVIII, fig. 14, 15), dragué au large de Sydney, offre une sculpture analogue de plis concentriques croisés par de faibles costules rayonnantes, mais il se distinguerait nettement par les sommets surplombant une aréa cardinale très profonde, tandis qu'ils sont peu élevés au dessus du bord dorsal chez *L. Torresi*[1].

L. ELACHISTA Sturany

1901. *Limopsis elachista*	STURANY, Lamellibr. Rothen Meer. Exped. «Pola», Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, 69 *ter* Bd., p. 268, pl. IV, fig. 1-4.
1906. — — Stur.,	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, Pelecyp., P.Z.S.L., II, p. 799.

La collection de M. Dautzenberg renferme deux

1. Une coquille australienne décrite par Tate (1887, Trans. Roy. Soc. S. Austr., IX, p. 71, pl. V, fig. 6) sous le nom de *Limopsis rubricata* appartient, en réalité, au genre *Lissarca* d'après Verco (1907, T.R.S.S.A., XXXI, p. 221), dont l'opinion est partagée par MM. Gatliff et Gabriel (1908, Proc. Roy. Soc. Victoria, n. s., XXI, p. 390).

valves de ce petit *Limopsis* de la mer Rouge et du golfe d'Oman : regardée par M. Sturany comme très voisine du *L. Torresi*, cette forme à bord interne crénelé présente en effet également une sculpture treillissée, d'ailleurs assez variable, mais où prédomine, au contraire, la striation concentrique, tandis que l'ornementation radiale est plus faiblement marquée.

L. MINUTA Philippi

1836-44.	*Pectunculus minutus*	PHILIPPI, Enum. Moll. Sic., I, p. 63, pl. V, fig. 3 *a-b*, II, p. 45.
1863-69.	*Limopsis borealis* Woodward mss.,	JEFFREYS, Brit. Conch., II, p. 164, et V, p. 174, pl. C, fig. 3.
1868.	*Trigonocœlia minuta* Ph.,	CH. MAYER, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 119.
1875.	*Limopsis* — —	DI MONTEROSATO, Nuova Riv. Conch. Medit., Atti Acad. Palerm. Sc. Lett. Arti, 2e s., V, p. 11.
1878.	— — —	G. O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norveg., p. 44, pl. III, fig. 5 *a-c*.
1878.	— — —	DI MONTEROSATO, Enum. e sinon. Conch. Méditerr., Giorn. Sc. Nat. ed Econ. Palermo, vol. XIII, p. 67.
1879.	— — —	JEFFREYS, « Lightning » a. « Porcupine » Exp. P.Z.S.L., p. 585, pl. XLVI, fig. 9.
1881.	— — —	DALL, Prelim. Rep. Moll. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., IX, p. 119.
1882.	— — —	VERRILL, Trans. Conn. Acad., V, p. 576.
1885.	— — —	E. A. SMITH. Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 258.
1886.	— — —	DALL, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XII, p. 236.
1889.	— — —	DAUTZENBERG, Contr. faune malac. Açores, p. 78.
1893.	— — —	BUSH, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XXIII, p. 235, pl. I, fig. 8.

1896. *Limopsis minuta* Ph.,	LOCARD, Rés. Scient. « Caudan », Ann. Univ. Lyon, p. 198.
1897. — — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Drag. « Hirondelle » et « Princesse-Alice », Mém. Soc. Zool. France, X, p. 203.
1898. — — —	LOCARD, Exp. scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 328, pl. XIV, fig. 30, 31, 32.
1898. — — —	VERRILL et BUSH, Rev. deep-water Moll. Atlant. coast N. America, Biv., Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 846, pl. LXXV, fig. 1, pl. LXXVIII, fig. 7.
1906. — — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Drag. Ouest Afrique, Rés. camp. sc. Prince Monaco, fasc. XXXII, fig. 78.
1912. — — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. mers du Nord, Rés. Camp. Sc. Prince de Monaco, fasc. XXXVII, p. 390.

Pour les auteurs qui admettent, avec M. E. A. Smith, que la présence ou l'absence de crénelure sur le bord des valves ne constitue pas chez les *Limopsis* un caractère assez important pour justifier une séparation spécifique, il y aurait lieu de réunir au *L. aurita* le *L. minuta*, qui vit également dans l'Atlantique (Europe et Amérique) et dans la Méditerranée[1].

En effet, *L. minuta*, dont la coquille est ovale, peu oblique, assez renflée, arquée symétriquement des deux côtés (antérieur et postérieur), et dont la charnière comprend 10 ou 12 dents droites ou à peine obliques, se distingue du *L. aurita*, indépendamment de sa taille plus petite, de ses stries rayonnantes moins accusées et de ses sillons concentriques plus granuleux, surtout

1. Le nom scientifique *minuta* a été déformé, par suite d'une faute d'impression, en *munita* dans un article de Jeffreys *in* Annals a. Mag. Nat Hist., 1862, 3ᵉ s., X, p. 345.

par la présence de nombreuses denticulations à l'intérieur du bord inférieur des valves.

Coll. du Museum. — Finmarken (Norvège); Adriatique (coll. Petit, 1873): dragages du « Travailleur » et du « Talisman » (1880-83) dans l'Atlantique. — Coll. Locard, 1905 : Tromsö (Norvège). Golfe de Gascogne, Marseille.

Jeffreys (1879, P. Z. S. L., p. 585) a rattaché au *L. minuta* une variété *angusta* (Locard, 1898, loc. cit., p. 328, pl. XIV, fig. 30, 31), étroite et oblique, tronquée du côté postérieur.

A cette variété Locard, qui prend pour typique la forme fossile figurée par Philippi, a ajouté les suivantes :

Var. *major* (1878, loc. cit., p. 328) : mesurant au moins 7 mm. de largeur transverse.

Var. *recta* (ibid.) : complètement droite.

Var. *obliqua* (ibid.) : galbe un peu plus étroit et un peu plus transverse que le type.

Var. *depressa* (ibid.) : galbe très déprimé avec sommets peu saillants.

Jeffreys avait d'abord décrit comme une espèce distincte qu'il appelait *L. borealis* Woodward mss. (1863, Brit. Conch., II, p. 164 : 1869, V, p. 174), un *Limopsis* norvégien qui avait été identifié par Mac Andrew (1857, Ann. Mag. Nat. Hist., 2[e] s., XVII, p. 383) au *Pectunculus pygmaeus* Philippi (1836-44, Enum. Moll. Sic., I, p. 63, pl. V, fig. 5, II, p. 45). Plus tard (1876, Ann. Mag. Nat. Hist., 4[e] s., XVIII, p. 434), il est revenu sur cette opinion et a réuni au *L. minuta* cette forme du nord des Hébrides et de la Norvège septentrionale.

Par contre, en 1869, c'est un spécimen de Corse que Jeffreys pensait devoir rapporter au *L. pygmaea* Phil.,

qu'il admettait, d'ailleurs, être probablement l'état jeune du *L. minuta*, et il confirmait cette hypothèse en 1876.

En 1875, M. de Monterosato (Poche Note Conch. Mediterr., p. 9) réunissait ce *L. pygmæa* de Corse à une forme sicilienne pour laquelle il adoptait le nom de *L. anomala* Eichwald (1830, Naturh. Skizze Lithauen. p. 211 ; Lethæa Rossica, III, p. 75, pl. IV, fig, 10) ; l'identité de cette dernière espèce fossile avec le *Pect. pygmæus* Phil. avait été déjà énoncée en 1868 par Ch. Mayer (Cat. foss. terr. tert. Zurich, III, p. 120). Mais, en 1881, M. de Monterosato (Conch. Mediterr., art. II, p. 4) admettait que son *L. anomala* était différent de celui de Eichwald et il le faisait synonyme de *L. tenuis* Seguenza (1876, Atti R. Acc. Sc. fis. e mat. Napoli, p. 1).

Enfin, en 1882, tout en continuant à considérer sa coquille de Corse comme étant, ainsi du reste que le *L. tenuis* Seg., simplement un jeune *L. minuta*, Jeffreys (Notes Mediterr. Moll. Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., X, p. 29) a affirmé, d'autre part, l'existence actuelle dans la Méditerranée du véritable *L. pygmæa* Phil., connu seulement jusqu'alors comme fossile pliocène.

Le *L. abyssicola* A. Adams (1862, P. Z. S., p. 230) du Cap de Bonne-Espérance, a été réuni au *L. minuta* par Jeffreys (1869, Brit. Conch., V, p. 175), dont l'opinion est partagée par M. E. A. Smith (1885, Rep. « Challenges », Lamellibr., p. 258).

Le *L. lata* E. A. Smith (1885, ibid., p. 257, pl. XVIII, fig. 7-7*a*), de la côte nord-est de la Nouvelle-Zélande, est une petite espèce qui aurait une ressemblance considérable avec le *L. minuta* et s'en distinguerait surtout par sa largeur.

M. Verrill (1885, Trans. Conn. Acad., VI, p. 442, 1898, Verrill et Bush, Rev. deep-wat. Moll. Atlant. C. N. Amer., Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 846, pl. LXXV, fig. 2) a décrit des côtes Atlantiques de l'Amérique Nord, un *L. affinis*, qui, par son bord interne crénelé, ressemblerait au *L. minuta*, mais posséderait une forme plus oblique avec une plus grande expansion de la région ventrale.

Le *L. panamensis* Dall (1902, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIV, p. 559 ; 1903, ibid., XXVI, p. 951, pl. 62, fig. 8 ; 1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 396), du golfe de Panama, serait de même une espèce à bords crénelés, tout à fait semblable au *L. minuta*, cependant plus petite, plus renflée, plus quadrangulaire, recouverte d'un épiderme pileux noirâtre.

D'un contour entièrement différent serait le *L. Stimpsoni* Dall (1908, loc. cit., p. 396), aussi du golfe de Panama, à bords également crénelés, mais inéquilatéral à région antérieure courte et atténuée, tandis que la région postérieure est prolongée.

L. cristata Jeffreys.

1876.	*Limopsis cristata*	Jeffrey, Moll. « Valorous » Exp., Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., XVIII, p. 434.
1879.	— —	Jeffreys, « Lightning » a. « Porcupine » Exp., P. Z. S. L., p. 585, pl. XLVI, fig. 8.
1881.	— — Jeffr.,	Dall, Prelim. Rep. Moll. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., IX, p. 119.
1882.	— — —	Jeffreys, « Lightning » a. « Porcupine » Exp., Suppl., P. Z. S. L., p. 684.

1885. *Limopsis cristata* Jeffr. var.,	E. A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 325, figs.
1896. — — —	Dall, Rep. « Blake », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., p. 237.
1898. — — —	Locard, Exp. scient. « Travailleur » et « Talisman ». Moll. test., t. II. p. 320.

Le *L. cristata*, voisin du *L. minuta* Phil., s'en distingue par sa taille qui n'atteint jamais la moitié de celle de cette espèce, par sa forme moins haute et plus arrondie, à région postérieure moins développée, par sa sculpture qui consiste de même en stries rayonnantes et en rides concentriques, mais où ces dernières ne sont jamais granuleuses, par son épiderme plus grossier, par ses dents qui sont droites sur les deux côtés, au lieu d'être obliques sur le côté postérieur, et par les crénulations du bord interne, qui sont égales partout, sans être plus grandes sur le côté postérieur.

Ce *L. cristata* est répandu dans tout l'Atlantique nord, en Europe et en Amérique[1].

M. E. A. Smith (1885) a décrit une variété des Canaries moins oblique, à côté antérieur plus droit[2].

Coll. du Muséum. — Dragages du « Travailleur » et du « Talisman » (1880-83) dans l'Atlantique. — Coll. Locard, 1905 : Golfe de Gascogne.

Le *L. Juarezi* Dall (1908, Rep. « Albatross », Bull.

1. D'après M. Wm. H. Dall (1886, loc. cit., p. 237), il serait possible que certains exemplaires signalés du Yucatan comme étant des *L. cristata* soient simplement des *L. minuta* jeunes.

2. H. Adams (1870, P. Z. S. L., p. 7, pl. I, fig. 10) a décrit des Canaries un *L. concinna*, à bord interne crénelé, mais il n'en a donné qu'une figure très insuffisante, ne montrant ni les rides concentriques, ni les stries rayonnantes, mentionnées par la diagnose.

Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 396, pl. XVIII, fig. 8), du golfe de Panama et du large d'Acapulco (Mexique), paraît pouvoir être rapproché du *L. cristata*.

Au *L. Juarezi* ressemble étroitement par l'aspect général le *L. Diazi* Dall (1908, ibid., p. 397, pl. XVIII, fig. 7), également de la côte Pacifique Mexicaine.

Comme forme appartenant au groupe des *L. minuta* et *L. cristata*, M. Pelseneer (1903, Voy. « Belgica », Moll., p. 25, pl. VII, fig. 89-90) a décrit sous le nom de *L. longipilosa*, un *Limopsis* de l'Antarctique, qui, autant qu'on en peut juger par la figure, doit se rapprocher, en effet de ces deux espèces par son bord interne crénelé[1].

A ce groupe doit également être rattachée une coquille du détroit de Magellan, le *L. Perieri* P. Fischer (1869, *in* de Folin et Périer, Les Fonds de la mer, t. I, 2e p., p. 235, pl. XXXI, fig. 2), qui offre ce même caractère du bord interne crénelé, mais qui, avec des sommets aigus et saillants, possède un contour ovale, au lieu de la forme orbiculaire du *L. longipilosa*.

L. hirtella Mabille et de Rochebrune.

1889.	*Limopsis hirtella*			Mabille et de Rochebrune, Miss. scient. Cap Horn, Moll., p. 115.
1906.	—	—	M. et R.,	Lamy, Expéd. Antarct. Franç. du Dr Charcot, Pélécyp., p. 18.
			—	
1911.	—	—	—	Lamy, 2e Expéd. Antarct. Franç, du Dr Charcot, Pélécyp., p. 25, pl. I, fig. 18-19-20.

1. Récemment M. J. Thiele (1912, Antarkt. Schneck. u. Musch. *in* Deutsche Südpolar-Exped., 1901-1903, Bd. XIII, Zool. V, p. 228, pl. 17, fig. 16) a fait connaître, sous l'appellation de *L. scabra*, une espèce nouvelle antarctique, du même groupe que *L. longipilosa* Pels., dont elle différerait par l'existence de stries radiales à l'intérieur des valves.

Ce *Limopsis* dont la forme rappelle celle du *L. longipilosa* Pels., mais avec des dimensions plus grandes et dont le bord ventral est lisse intérieurement, est représenté dans les collections du Muséum par les échantillons typiques, provenant de la baie d'Orange, étudiés par Mabille et le Dr de Rochebrune, ainsi que par des spécimens récoltés pendant les deux expéditions du Dr Charcot, dans l'Antarctique : leur examen montre que cette espèce, couverte d'un épiderme à poils courts et serrés, offre un contour assez variable, tantôt arrondi légèrement trigone, tantôt bien plus nettement orbiculaire.

Coll. du Muséum. — Mission scientifique du Cap Horn, 1882-83 : S.-E. de la Terre de Feu, S.-E. de l'île Scott, baie Orange, baie Bourchier ; 1re Expédition Antarctique Française du Dr Charcot, 1903-05 : île Anvers ; 2e Expédition Antarct. Franç. du Dr Charcot, 1908-1910 : île Pétermann.

L. Jousseaumei Mabille et de Rochebrune.

1889. *Felicia Jousseaumei*	Mabille et de Rochebrune, Miss. Scient. Cap Horn, Moll., p. 116, pl. VII, fig. 9 *a-b*.
1907. *Limopsis grandis*	E. A. Smith, Nation. Antarct. Exped. « Discovery » Lamellibr., p. 5, pl. III, fig. 7-7 *b*.
1890. — *Jousseaumei* M. et R.,	Dall, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 394.
1911. — — —	Lamy, 2e Expéd. Antarct. Franç. du Dr Charcot, Pélécyp., p. 26.
1912. — *grandis* Sm.,	Thiele, Antarkt. Schneck. u. Musch., *in* Deutsche Südpolar-Exped., 1901-1903, Bd. XIII, Zool. V, p. 228, pl. 17, fig. 14*a*-15.

Le *L. Jousseaumei* M. et R.[1], du canal du Beagle et de la côte méridionale du Chili, possède une coquille comprimée, oblique, élargie en arrière, qui est ornée de côtes concentriques croisées par des stries rayonnantes et dont le bord interne lisse est épaissi dans la région de l'impression du muscle adducteur postérieur.

Le *L. grandis* Sm., dragué près du Cercle Antarctique, est une grande forme également aplatie, obliquement ovale, où cette impression du muscle postérieur est limitée par un véritable bourrelet, exagération de ce qu'on observe chez le *L. Jousseaumei*, auquel cette forme me paraît devoir être rattachée tout au plus comme variété. A cette identité du *L. grandis* et du *L. Jousseaumei* M. le Dr J. Thiele (1912, loc. cit., p. 228, pl. 17, fig. 14 *a-b*) a objecté tout récemment que dans cette dernière espèce les sommets seraient un peu plus saillants et la charnière ne serait pas interrompue au milieu ; or, dans les types de Mabille et Rochebrune, il existe parfaitement un intervalle médian dépourvu de dents et il est particulièrement large dans le plus grand échantillon, ce qui indique que, comme dans les *Arca*, l'étendue de cet espace vide augmente avec l'âge de la coquille et atteint son maximum dans les individus de forte taille répondant à la forme *grandis* : également, chez ces vieux spécimens, par suite d'érosion, les sommets sont moins proéminents que chez les jeunes.

La plupart des exemplaires de *L. Jousseaumei* provenant de l'expédition du Cap Horn, 1882-1883, sont d'un brun ferrugineux. Mabille et de Rochebrune ont, dans les collections du Muséum, donné le nom de *Felicia*

1. Pour cette espèce, dont la fossette ligamentaire est souvent peu visible, Mabille et le Dr de Rochebrune avaient créé un genre *Felicia*, qui doit être supprimé, comme il a été dit p. 111.

Bernardi (espèce qu'ils n'ont d'ailleurs pas maintenue dans leur Mémoire) à un lot d'échantillons dont la surface corrodée a perdu presque complètement trace de sculpture et qui sont d'une teinte roussâtre très claire : mais dans ce lot il y a des spécimens jeunes qui sont pareils aux individus d'âge semblable du *L. Jousseaumei*, correspondant eux-mêmes très exactement à la figure *7a* donnée par M. E. A. Smith, pour un *L. grandis* non adulte [1].

Coll. du Muséum. — Mission scientifique du Cap Horn, 1882-1883 : canal du Beagle, Murray Narrows, New Year Sound, baie Orange ; 2e Expédition Antarctique Française du Dr Charcot : dragage près de la Terre Alexandre Ier.

D'autres espèces australes, également à bord interne non crénelé, sont aussi à rapprocher du *L. Jousseaumei* [2].

Le *L. marionensis* E. A. Smith (1885, Rep. « Chal-

1. Deux espèces, décrites par M. Dall, l'une, *L. Mabilliana* (1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 395), draguée au large de la côte méridionale du Chili, l'autre, *L. diegensis* (1908, ibid., p. 395, pl. XV, fig. 13 et 15), des parages de la Californie, ressemblent beaucoup, par leur aspect extérieur, au jeune du *L. Jousseaumei*, mais, la 1re avec un profil subquadrangulaire, la 2e avec une coquille oblique ovale, elles s'en distingueraient toutes deux en possédant des bords crénelés.

2. M. Dautzenberg possède, dans sa collection, des spécimens d'un *Limopsis* de forte taille (diam. antéro-post. : 36 mm. ; diam. umbono-ventr. : 30 mm. ; épaisseur : 16 mm.), recueillis au large de Capetown par la « Valdivia » ; il est voisin de ces grandes formes obliques en arrière ; mais il ne présente pas de bourrelet épaissi à l'intérieur des valves dans la région postérieure, et surtout le bord interne est très manifestement crénelé ; il diffère aussi du *L. Jousseaumei* par le fait que la fossette ligamentaire est nettement délimitée ; c'est probablement une espèce non encore décrite.

lenger », Lamellibr., p. 254, pl. XVIII, fig. 2-2b), des parages des îles Marion et Prince Édouard, offrirait un contour très semblable, mais serait plus petit, moins aplati et ne présenterait pas de bourrelet épaissi à l'intérieur des valves.

Le *L. straminea* E. A. Smith (1885, ibid., p. 255, pl. XVIII, fig. 5-5a), trouvé entre Kerguelen et Heard Island, serait encore moins grand et peu dilaté postérieurement.

Enfin le *L. læviuscula* Pelseneer (1903, Voy. « Belgica », Moll., p. 24, pl. VII, fig. 91–92), de l'Antarctique, est une forme analogue, présentant un bord interne élargi et épaissi au voisinage de l'adducteur postérieur, mais elle offre un contour inéquilatéral très différent, la région postérieure étant ici plus haute, mais faiblement développée et presque tronquée.

L. zonalis Dall

1908.	*Limopsis zonalis*	Dall, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 393, pl. VII, fig. 6 et 9.

Un exemplaire de cette espèce du golfe de Panama m'a été obligeamment communiqué par M. Dautzenberg; d'assez forte taille, de forme oblique, et à bord interne lisse, elle est revêtue d'un épiderme brun, qui présente près du bord une zone concentrique noirâtre, et où des séries de soies épidermiques plus grandes sont disposées en rangées rayonnantes remarquablement développées sur le côté postérieur.

L. multistriata Forskael

1775.	*Arca multistriata*	Forskael, Descr. Anim. Itin. Orient., p. 123.
1784.	— — Forsk.,	Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 240, pl. 58, fig. 573.

1790.	*Arca striata*	GMELIN, Syst. Nat., ed. XIII, p. 3308.
1792.	— *multistriata* Forsk.,	BRUGUIÈRE, Encycl. Méth., Vers, I, p. 118.
1817.	. . . .	SAVIGNY, Descr. Égypte, Coq., pl. X, fig. 3.
1835.	*Pectunculus multistriatus*	Forsk., DESHAYES, *in* Lamarck. Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 495.
1835-53.	— — —	DESHAYES, Tr. Elém. Conchyl., pl. XXXIV, fig. 16-18.
1843.	— *cancellatus*	REEVE, P. Z. S. L., XI, p. 188.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., I, *Pectunculus*, pl. VII, fig. 39.
1843.	— *multistriatus* Desh.,	REEVE, ibid., fig. 42.
1862.	*Limopsis Philippii*	A. ADAMS, P. Z. S. L., p. 230.
1862.	— *Woodwardi*	A. ADAMS, ibid., p. 231.
1865.	— *multistriata* Forsk.,	VAILLANT, Rech. faune Malac. Suez, Journ. de Conchyl., XIII, p. 116.
1869.	— — —	ISSEL, Malac. Mar. Rosso, p. 88.
1877.	— *cancellatus* Rve.,	ANGAS, P. Z. S. L., p. 192.
1882.	— *Woodwardi* A. Ad.,	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 237, pl. XVI, fig. 5-6.
1885.	— *cancellata* Rve.,	E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 256.
1886.	— *multistriata* Forsk.,	COOKE, Test. Moll. Gulf of Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., XVIII, p. 95.
1889.	— *cancellata* Rve.,	WHITELEGGE, Mar. Invert. Fauna, Pt. Jackson, Journ. Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 243.
1899	— — —	MELVILL et STANDEN, Moll. Torres Str., Journ. Linn. Soc. Zool., XXVII, p. 188.
1899.	— *Woodwardi* A. Ad.,	MELVILL et STANDEN, ibid., p. 188.
1901.	— *multistriata* Forsk.,	STURANY, Lamellibr. Rothen Meer. Exped. « Pola », Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, 67 *ter* Bd., p. 290.
1906.	— — —	HEDLEY, Moll. Mast Head Reef, Queensland, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 463.
1909.	— *cancellata* Rve.,	LYNGE, Danish Exp. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. et Lett. Danemark, 7e s., V., p. 129.

Cette espèce bien connue, de contour triangulo-ovalaire sensiblement équilatéral et à bord des valves lisse intérieurement, est répandue dans l'Océan Indo-Pacifique depuis la mer Rouge jusque sur la côte Est d'Australie.

Coll. du Muséum. — Baie de Suez (Vaillant, 1904); mer Rouge (Botta, 1839); Périm (Dr Jousseaume (1891); hab.? (A. Vayssière, 1907).

M. A. Cooke regarde comme étant la forme jeune du *L. multistriata* Forsk. le *L. cancellata* Rve., dont il a pu examiner le type.

M. E. A. Smith, de son côté, a conclu, après une minutieuse comparaison, que le *L. Philippii*, d'habitat inconnu, et le *L. Woodwardi*, du détroit de Torrès, tous deux d'A. Adams, sont identiques à ce *L. cancellata* Rve.

Toutes ces identifications ont été admises par M. H. Lynge.

Mais ce nom de *L. cancellata* a été également employé pour désigner des espèces qui seraient différentes.

Dans Forschungsreise « Gazelle », III, 1889, von Martens, après avoir cité p. 228 un *L. cancellata* Reeve, indique p. 266 comme *n. sp.* un autre *Limopsis cancellata* qui serait donc une deuxième espèce du même nom.

Ten. Woods avait appelé aussi primitivement *L. cancellata* une forme qui constitue une troisième espèce différente : le *L. Tenisoni* T. Woods (Voir ci-après).

L. Tenisoni Ten. Woods

1865. *Limopsis Belcheri* M'Coy, (*non* Adams et Reeve), Ann. Mag. Nat. Hist., XVI, 3e s., p. 114.

1875.	*Limopsis Belcheri*	M'Coy, Prod. Pal. Vict., II, pl. 19, fig. 8-9.
1877.	— *cancellata*	Ten. Woods (*non* Reeve), Proc. Roy. Soc. Tasm. for 1876, p. 156.
1879.	— *Tenisoni*	Ten. Woods, ibid. for 1877, p. 56.
1881.	— *Belcheri*	Bailey (*non* Ad. et Rve.), Southern Science Rec., I, p. 170.
1885.	— *Bassi*	E. A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 256, pl. XVIII, fig. 6-6*a*.
1887.	— —	Tate, Trans. Roy. Soc. South Austral., IX, p. 103.
1887.	— *Belcheri*	Tate (*non* Ad. et Rve), ibid., p. 104.
1901.	— *Bassi*	Tate et May, Proc. Linn. Soc., N. S. Wales, XXVI, p. 437.
1902.	— *Tenisoni* T. Wds.,	Hedley, Scient. Res. « Thetis », Mem. Austral. Mus. IV, p. 297.
1904.	— — —	Pritchard et Gatliff, Cat. Mar. Sh. Victoria, Proc. Roy. Soc. Victoria, 2e s., XVII, p. 245.
1905.	— — —	Hedley et Petterd, Moll. Sydney, Rec. Austral. Mus., VI, p. 214.
1907.	— — —	Hedley, Moll. Narrabeen, Rec. Austral. Mus., VI, p. 287.

La forme désignée d'abord sous le nom de *L. cancellata* par Ten. Woods (1877) a été identifiée par MM. Tate et May (1901, Cens. Mar. Moll. Tasmania, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVII, p. 437) au *L. multistriata* : ils faisaient également synonyme une espèce qui aurait été nommée à tort par M'Coy (1865. Ann. Mag. Nat. Hist. XVI, 3e s., p. 114; 1875, Prod. Pal. Vict., II, pl. 19, fig. 8-9) *L. Belcheri*, bien que n'étant pas celle ainsi appelée par Adams et Reeve[1], et ils admettaient encore comme pouvant être identique le *L. Macgillivrayi* A. Ad. (1862, P. Z. S. L., p. 230; 1877, P. Z. S. L., p. 871) du détroit de Torrès, qu'Adams déclarait

1. Le véritable *L. Belcheri* A. Ad. et Rve. est, comme il a été dit p. 119, une espèce de l'Archipel Coréen, ressemblant au *L. Cumingi*.

d'ailleurs ressembler beaucoup au *L. multistriata* Forsk.

Mais, comme l'a reconnu postérieurement (1879) Ten. Woods lui-même, ce *L. cancellata* T. Wds., auquel, d'après MM. Pritchard et Gatliff, il faut effectivement réunir le *L. Belcheri* M'Coy, est différent du véritable *cancellata* Rve.; il ne peut donc pas être identifié au *L. multistriata* et il forme une espèce distincte, qui doit prendre le nom de *L. Tenisoni* Ten. Woods (1879).

M. Hedley, qui a étudié le type de cette espèce, en fait synonyme le *L. Bassi* E. A. Smith, dont il a pu examiner des spécimens récoltés par le « Challenger ».

Ce *L. Tenisoni*, dont M. Dautzenberg m'a communiqué deux exemplaires est une espèce sud-australienne très semblable au *L. multistriata* par sa sculpture cancellée[1] et son bord interne lisse, mais il est de forme transverse, nettement oblique en arrière, et sa charnière n'est composée que d'une quinzaine de dents (au lieu d'une vingtaine).

Plusieurs autres espèces plus ou moins voisines du *L. multistriata* Forsk. = *cancellata* Rve. ont été décrites :

Le *L. Woodwardi*, qui lui est identique, a été indiqué du Japon par Dunker. D'après A. Adams, il existerait également une grande similitude entre ce *L. cancellata* Rve. et une autre espèce du Japon, son *L. japonica* (1862, P. Z. S. L., p. 229), auquel, à leur tour, ressembleraient une 3e forme japonaise, le *L. Forskali* A. Adams (1862, P. Z. S. L., p. 230; E. A. Smith, 1891, P. Z. S. L., p. 433), et une espèce des îles Andamans, le *L. compressa* G. et H. Nevill (1874, Descr. new Mar.

1. M. Verco a signalé pour ce *L. Tenisoni* une variété *penelevis* (1908, Hedley et May, Moll. Tasman., Rec. Austral. Mus., VII, p. 113.)

Moll. Indian Oc., Journ. Asiatic. Soc. Bengal. XLIII, pt. II, p. 28, pl. I, fig. 17)[1].

L. pumilio E. A. Smith

1904. *Limopsis pumilio* E. A. Smith, Mar. Shells Port Alfred, Journ. of Malac. XI, p. 43.

Cette très petite espèce, à bord des valves lisse intérieurement, est caractérisée par son contour symétriquement triangulaire, par la grande épaisseur de sa charnière et surtout par ses sommets saillants formés par la prodissoconque, qui est séparée de la portion suivante de la coquille par un bourrelet très net semblable à celui existant chez les *Philobrya*.

Coll. du Muséum. — Port Alfred [colonie du Cap]. (Cdt Turton, 1905).

Ed. L.

1. Sous ce même nom de *L. compressa* et postérieurement à G. et H. Nevill, M. W. H. Dall (1896, Proc. U. S. Nat. Mus., XVIII, p. 16; 1908, Rep. « Albatross », Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 394, pl. VII, fig. 7 et 8) a décrit comme nouvelle une forme du golfe de Panama, qui, elle, ne serait pas, quant à l'aspect général, différente de *L. Bassi*, et pour laquelle je propose l'appellation de *L. Dalli* n. nom.

A PROPOS DE LA LOI DE PRIORITÉ

Par Ph. Dautzenberg

I

Dans le *Bulletin de la Société Zoologique de France* (XXXVII, 1912, p. 80), M. Neveu-Lemaire, se plaçant surtout au point de vue de la zoologie appliquée, déplore les changements successifs de noms génériques et spécifiques qui sont constamment introduits dans la littérature scientifique. Il met en lumière les nombreux et graves inconvénients qui résultent de cet état de choses et il termine en souhaitant que la Société Zoologique de France prenne l'initiative d'une réforme judicieuse du code actuel de nomenclature.

C'est déjà dans le but de mener à bien cette réforme, qu'une Commission internationale de nomenclature a été instituée. Cette commission, qui fonctionne depuis plusieurs années, a résolu d'une manière satisfaisante et a fait sanctionner par les Congrès un grand nombre de ses décisions qui ont donné dans la pratique d'excellents résultats, mais il faut bien convenir que l'application de certaines autres a produit au contraire des résultats bien différents de ceux auxquels on s'attendait.

Il peut donc être utile d'élargir le débat et de remettre en question certains points qui paraissent avoir été votés d'une façon trop hâtive. Nous ne nous occuperons pour le moment que de celui qui nous paraît le plus important parce qu'il a mis en échec la Loi de Priorité qui est la base incontestable de toute la nomenclature zoologique.

Nous voulons parler de la décision prise par le Congrès de Berlin de limiter à la date de 1758 (date de publication de la 10e édition du *Systema Naturae*) la recherche des noms de Genres et d'Espèces. C'est là non seulement une violation évidente de la loi de priorité, mais, de plus, une injustice criante à laquelle nombre de naturalistes ne se soumettront jamais malgré tous les votes qui ont été ou pourront être émis à l'avenir par des Congrès zoologiques. Comment admettre, en effet, qu'un simple vote puisse faire table rase de toute la littérature scientifique antérieure à la 10e édition du *Systema Naturae*?

Notre collègue, M. Eug. Simon, a déjà démontré que la date de 1758 est d'ailleurs tout à fait illogique, puisque les règles de la nomenclature *binominale* ont été publiées par Linné, dès 1751, dans son *Philosophia Botanica* et qu'elles ont été appliquées par Linné lui-même, dès 1754, au règne animal tout entier dans un ouvrage intitulé « *Museum S*ae *R*ae *M*tis *Adolphi Friderici, etc.* »

Il est donc nécessaire, dans l'intérêt de la justice et de la vérité, de remonter, pour la recherche des noms spécifiques à la date de 1751, ou tout au moins à celle de 1754.

Quant aux noms génériques, ils ne nous paraissent pas pouvoir s'accommoder d'une réglementation aussi étroite. En effet, si Linné a le grand mérite d'avoir rendu le langage scientifique plus clair en établissant la *nomenclature binominale*, par contre, il est loin d'avoir créé la nomenclature *binaire*, puisque bien des natulistes, avant lui, avaient groupé et classé les animaux en genres et espèces.

La nomenclature *binaire* est donc antérieure à Linné, et bien qu'elle ne fût pas toujours, ni même souvent, *binominale*, elle a fourni, avant 1758, d'excellents genres

qui ont été employés jusqu'au jour où le vote malheureux du Congrès de Berlin a fourni l'occasion de remplacer une foule de noms génériques bien connus jusqu'alors, sous prétexte qu'ils étaient prélinnéens, par des noms plus récents et généralement ignorés. C'est ce qui nous a décidé à présenter au Congrès de Gratz une demande de revision par le prochain Congrès de zoologie de la décision prise à Berlin en 1901.

II

Beaucoup de naturalistes attribuent la confusion qui règne actuellement dans la nomenclature zoologique à une application trop stricte de la loi de priorité et proposent d'en atténuer les effets en établissant des listes de noms génériques qui deviendraient intangibles aussitôt qu'ils auraient été ratifiés par un Congrès.

Ne serait-ce pas là une nouvelle atteinte à cette malheureuse loi de priorité.

Comment ces listes pourraient-elles, d'ailleurs, être établies? Il faudrait, avant d'adopter un nom, qu'il ait été passé au crible avec le plus grand soin, que sa synonymie ait été établie d'une manière complète, et, une fois ce travail fait, il resterait encore à apprécier la valeur de chaque référence.

Ce serait là un travail de longue haleine qui ne pourrait être entrepris que par des spécialistes très compétents; aussi croyons-nous devoir insister sur le danger qu'il y aurait à prendre actuellement des résolutions qui, tout en paraissant séduisantes et logiques, pourraient présenter, dans la pratique, des inconvénients imprévus.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XVIII. 1re, 2e,3e et 4e livraisons [1].

Ces fascicules renferment la description des espèces suivantes :

Lanistes carinatus Oliv.,
Ampullaria (*Pachylabra*) *ovata* Oliv.,
— — — *kordofana* Phil.,
— — — *lucida* (Parr.) Phil.,
— — *Raymondi* Bgt.,
— — *Bourguignati* Bill.,
Hyalina (*Meledella* **n. subg.**) *Werneri* Stur.,
Retinella herculea Ramb.,
— *Kobelti* Lindh.,
Vitrella gratulabunda Wagn.,
Levantina mahonica Kob.,
Arionta arbustorum Joachimi Schröd.,
Fruticicola (*Westerlundia*) *Fourousi* Bgt.,
— — *berytensis depressa* **n. var.**,
Buliminus (*Petraeus*) *phazemonicus* Hesse,
— — *Fourousi* Bgt.,
Acme Wilhemi Wagn.,
— *Kobelti* Wagn. ;

1. Wiesbaden, 1911-1912, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Deux fascicules petit in-4°, l'un de 24 pages, l'autre de 16 pages, accompagnés chacun de 10 planches coloriées.

de toute une série de Limnées :

Limnaea homsiana Loc.,
— *lagotopsis* Loc.,
— *axiaca* Loc..
— *peregriformis* Loc.,
— *Chantrei* Loc.,
— *lagodeschina* Loc.,
— *Reneana* Loc.,
— *subpersica* Loc.,
— *Pingelii* Beck,
— *Holbœlli* Beck,
— *Vahlii* Beck,
— *Blauneri* Shuttl.
— *vulnerata* Küst.,
— *microcephala* Küst.,
— *doliolum* Küst.,
— *intermedia* Lk.,
— *virens* Küst.,
— *effusa* Küst.,

Limnaea geisericola Beck,
— *schirazensis* v. d. Busch.,
— *membranacea* Porro,
— *biformis* Küst.,
— *ampulla* Küst.,
— *tenera* Parr.,
— *Sandrii* Küst.,
— *solida* Phil.,
— *gingivata* Goup.,
— *sicula* Küst.,
— *glabra* var. *clavata* West.,
— *fulva* Ziegl,
— *hemisphaerica* Mke.,
— *nubigena* Bgt.
L. (*Tanousia*) *zrmanjae* Brus. ;

et de plusieurs Naïades :

Anodonta seisanensis **n. sp.**
— *elachista* Bgt.,
Gabillotia pseudodopsis Loc.,
— *Locardi* Serv.,
Unio kungurensis **n. sp.**,
— — *Chlebnikowi* **n. var.**,
— — *sylwensis* **n. var.**,
— — *irenjensis* **n. var.**,
— *Roseni* **n. sp.**,
— (*limosus*) *annulatus* **n. var.**,
— *tumidus ilekensis* **n. var.**,
— *armeniacus* **n. sp**,,
— *Gregorii* **n. sp.**,
— *stevenianus* Kryn.,
— *schrenkianus* Cless.,

Unio gentilis Haas.
— (*Aradae* var.) *cuspidatus* Mtrs.,
— — — *bipartitus* Mtrs.,
— *bitortis* Mtrs.,
— *biformis* Mtrs.,
— *caficianus* Bgt.,
— *gargottae* Phil.

Ed. L.

The Limnaeidae of North and Middle America Recent and Fossil, by **Frank Collins Baker**[1].

Dans cette monographie considérable, l'auteur consacre d'abord un certain nombre de chapitres à la morphologie générale des *Lymnaea* (coquille, aspect extérieur de l'animal, anatomie générale interne), à leur écologie (conditions générales du milieu, variation de la coquille dans les différents milieux, locomotion, respiration, estivation, anomalies, parasites, alimentation, nourriture pour d'autres animaux, reproduction et nidification, sujets d'expériences, durée de la vie), à leur distribution dans l'espace (à l'époque actuelle et à la période glaciaire), et à leur distribution dans le temps, avec descriptions des formes américaines fossiles (2 formes nouvelles : *Pleurolimnaea tenuicosta whiteavesi* **n. var.**, Crétacé ; *Lymnaea stearnsi* Hannibal mss. **n. sp.**, Miocène moyen). Puis il résume l'historique des monographies antérieures et il expose une nouvelle classification des *Lymnaea* basée à la fois sur les caractères de la coquille, des organes génitaux (forme de la prostate, taille relative et forme du pénis et de son sac) et de la radula : il admet dans la famille des *Lymnaeidae* deux sous-familles, celle des *Amphipepleinae*, comprenant les 2 genres *Amphipeplea* Nilsson et *Cyclolimnaea* Dall, dont aucun n'est représenté dans la faune Nord-Américaine, et celle des *Limnœinæ* renfermant les 7 genres *Lymnaea* Lamarck, (avec une forme nouvelle : *L. stagnalis wasatchensis* Hem-

1. *The Chicago Academy of Sciences*, Special Publication, n° 3, 555 pages, avec 58 planches. Chicago, 1911.

phill mss. **n. var.**), *Pseudosuccinea* **nov. gen.**, *Radix* Montfort, *Bulimnea* Haldeman, *Acella* Haldeman, *Pleurolimnaea* Meek et *Galba* Schranck, qui se divise en 5 sous-genres : *Galba* s. str. (2 formes nouvelles : *G. doddsi* **n. sp.**, *G. bulimoides cassi* **n. var.**), *Simpsonia* **nov. subg.** (type : *G. humilis* Say ; 2 variétés nouvelles : *G. palustris alpenensis*, *G. palustris blatchleyi* **nn. varr**), *Stagnicola* Leach (3 formes nouvelles : *G. neopalustris* **n. sp.**, *G. catascopium adamsi* **n. var.**, *G. alaskensis* **n. sp.**), *Polyrhytis* Meek et *Leptolimnaea* Swainson. Enfin, après avoir donné les indications nécessaires pour la préparation et la récolte de ces Mollusques, il entre dans la discussion systématique des différentes espèces de l'Amérique du Nord : pour chacune d'elles, il étudie la coquille, ainsi que l'animal, il établit l'extension tant géologique que géographique, et il fait connaître l'écologie.

Ed. L.

Observations sur les « Mathildia » de la collection de Folin, par **E. de Boury**[1].

La collection du marquis de Folin, conservée au Muséum de Paris, contient un grand nombre de coquilles qui ont été déterminées par ce naturaliste comme des *Mathildia*. En réalité, deux espèces seulement appartiennent à ce genre : *M. magellanica* Fischer, du détroit de Magellan, *M. valdeornata* de Folin, du Sénégal (qui est peut-être le *M. retusa* Brugnone). Les autres sont des *Turbonilla*, des *Pyrgulina*, des *Noemia* ou même des *Rissoa* et des *Rissoina*.

Ed. L.

Diagnoses de Scalariidae nouveaux appartenant aux sous-genres Cycloscala et Nodiscala, par **E. de Boury**[2].

Dans cette note sont décrites trois espèces nouvelles :

Scalaria (*Cycloscala*) *paucilobata* **n. sp.**, Nouvelle-Calédonie, Australie, Philippines, mer Rouge.

1. Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, pp. 68-69. Paris, 1911.

2. *Ibid.*, pp. 329-331.

S. (Cycloscala) latedisjuncta **n. sp.**, Nouvelle-Calédonie, mer Rouge.

S. (Nodiscala) alba **n. sp.**, mer Rouge, Nossi-Bé, Nouvelle-Calédonie.

Ed. L.

Mollusques provenant des campagnes de l' « Hirondelle » et de la « Princesse Alice » dans les mers du Nord, par **Ph. Dautzenberg** et **H. Fischer**[1].

Les campagnes du Prince de Monaco dans les parages de Terre-Neuve et de l'Islande, dans la mer du Nord, sur les côtes de Norvège et du Spitzberg, ont fourni de nombreux Mollusques : plusieurs variétés intéressantes ont été découvertes et deux espèces sont entièrement nouvelles : *Buccinum Richardi* et *B. Alicei* **nn. spp.** ; signalons également trois changements de nom : *Eulima pseudoglabra* **nom. nov.** = *E. glabra* Jeffr. (*non* Da Costa), *Yoldia norvegica* **nom. nov.** = *Y. limatula* Sars (*non* Say), *Tellina Astrolabei* **nom. nov.** = *T. lata* Q. et G. (*non* Gmel.), et la création, dans le genre *Sipho*, de trois nouveaux sous-genres : *Turrisipho* (*S. undulatus* Fr.), *Anomalisipho* (*S. Verkrüzeni* Kob.), *Parasipho* (*S. Kröyeri* Möll.) **nn. subgg.** D'autre part, plusieurs espèces étant représentées par de nombreux spécimens, il a pu être établi des séries qui ont permis de réunir des formes souvent considérées comme distinctes, par exemple : *Neptunea antiqua* L. et *N. despecta* L. Enfin, l'étude précise des affinités de certains Mollusques habitant des contrées éloignées, telles que l'Europe et l'Amérique du Nord, vient confirmer le caractère homogène de la faune malacologique circumpolaire arctique, surtout remarquable par l'importance qu'y prend le genre *Buccinum*. Dans cette province arctique se rencontrent aussi un grand nombre de formes de la province boréale, à tel point que l'ensemble de ces deux régions

1. *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert Ier, Prince souverain de Monaco.* Fascicule XXXVII, 630 pages, avec 11 planches. Monaco, 1912.

pourrait constituer un vaste district zoologique assez naturel.

Si on compare à cette faune arctico-boréale, la faune malacologique antarctique, on constate les faits suivants : un assez grand nombre d'espèces sont spéciales à chaque pôle ; d'autres ont des affinités avec la faune abyssale largement dispersée au fond des mers ; enfin, quant à certaines formes similaires ou identiques désignées sous le nom de *bipolaires*, qui se trouveraient simultanément aux deux pôles et ne se rencontreraient pas dans des régions intermédiaires, on a reconnu que, dans un grand nombre de cas, il s'agissait ou d'erreurs de déterminations, ou d'espèces en réalité cosmopolites ; s'il y a quelques formes qui paraissent réellement bipolaires, il faut remarquer qu'elles sont extrêmement rares, les espèces représentatives étant bien plus fréquentes que les espèces identiques.

Ed. L.

The Anatomy of the Slug Cystopelta Petterdi var. purpurea var. nov., by **Olive B. Davies** [1].

Dans ce travail, l'auteur donne une description complète de l'anatomie (caractères extérieurs, organes de la cavité palléale, appareil génital, tube digestif, système nerveux, organes des sens, glande pédieuse) du *Cystopella Petterdi* Tate, espèce qui a été signalée en Tasmanie, dans la Nouvelle Galles du Sud et dans Victoria : il est possible que les formes provenant de ces trois régions constituent, en réalité, des espèces différentes, et dès maintenant, M. Davies propose de considérer la forme de Victoria comme une variété distincte sous le nom de *purpurea* **n. var.**

Ed. L.

Note sur les Planorbes recueillis par le capitaine F. H. Stewart en Tibet, par **L. Germain** [2].

M. F.-H. Stewart a recueilli, dans les montagnes du Tibet,

1. Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, vol. XXIV, new ser., pp. 331-342, pl. LXIV-LXIX, 1912.

2. Extrait des *Records of the Indian Muséum*, Vol. III, Part. II, p. 117-120. Calcutta, 1909.

quelques espèces rares de Planorbes et même une forme nouvelle : *Planorbis Stewarti* **n. sp.**, surtout voisine du *Pl. saigonensis* Cr. et F.

Ed. L.

Pélécypodes recueillis par M. P. Carrié, à l'île Maurice, par **Ed. Lamy**[1].

Cette note renferme la liste d'une cinquantaine d'espèces dont quelques-unes n'avaient pas encore été signalées de l'île Maurice, notamment *Melina anomioides* Rve., *Mytilus pictus* Born, *Pectunculus nodosus* Rve. ; l'une d'elles constitue même une forme nouvelle : *Bornia Carriei* **n. sp.**

Ed. L.

Sur quelques Mollusques de Sénégambie, par **Ed. Lamy**[2].

Dans cette note l'auteur établit la synonymie de quelques espèces de Sénégambie décrites en 1883, par le Dr de Rochebrune (Bull. Soc. Philom. Paris, 7e s., t. VII).

Ed. L.

Liste des Pectunculus conservés avec étiquettes de Lamarck dans les collections du Muséum de Paris, par **Ed. Lamy**[3].

Le Muséum de Paris possède les types de Lamarck, d'un certain nombre de *Pectunculus* décrits dans les » Animaux sans vertèbres », savoir, neuf espèces vivantes : *P. pilosus* L., *P. marmoratus* Gmel., *P. violacescens* Lk., *P. striatularis* Lk., *P. castaneus* Lk., *P. pectiniformis* Lk., *P. pectinatus* Gmel., *P. radians* Lk., *P. vitreus* Lk., et six fossiles : *P. pulvinatus* Lk., *P. cor* Lk., *P. planicostalis* Lk., *P. transversus* Lk., *P. nudicardo* Lk., *P. nummiformis* Lk.

Ed. L.

1. Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, pp. 129-133. Paris, 1911.

2. *Ibid.*, pp. 316-319.

3. *Ibid.*, pp. 431-435.

Sur la présence du genre Alexia Leach dans l'intérieur de la Tunisie méridionale, par **P. Pallary** [1].

Les *Alexia* sont généralement indiqués comme des Mollusques vivant sur le littoral. Cependant M. Pallary signale la rencontre d'individus d'*A. Cossoni* L.-B. à deux kilomètres ouest de Gafsa : il explique la présence de ces animaux dans un habitat aussi central par ce fait que les *Alexia* sont des Mollusques qui vivent dans les terrains saumâtres, où il y a de la magnésie, et il invoque comme agent de dispersion la possibilité du transport des Mollusques de marais par les oiseaux aquatiques.

Ed. L.

Description de quelques Melanopsis nouveaux ou peu connus du Maroc, par **P. Pallary** [2].

Cette note renferme la description de plusieurs formes nouvelles du Maroc :

Melanopsis magnifica Bgt. var. *berkanensis* **n. var.**,
— *vespertina* Bgt. var. *major* **n. var.**,
— *Barbini* **n. sp.**, avec var. *plicata* **n. var.**,
— *gracilenta* **n. sp.**, avec var. *minor* et *major* **nn. varr.**,
— *Letourneuxi* Bgt. var. *mattarica* et *minor* **nn. varr.**,
— *neolithica* **n. sp.**, avec var. *moderna* **n. var.**,
— *Douttei* **n. sp.**,
— *mogadorensis* **n. sp.**

Ed. L.

Étude sur quelques Melanopsis du Sahara et de la Tunisie, par **P. Pallary** [3].

M. Pallary étudie dans ce travail quelques espèces du Sahara : *Melanopsis saharica* Bgt. (avec une variété *subcostu-*

1. Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, 3e ann., n° 6, 3 pages, 1911.
2. *Ibid*, n° 8, 8 pages, avec 1 planche, 1911.
3. *Ibid*, 4e ann., n° 1, 9 pages, avec 1 planche, 1912.

lata **n. var.**), *M. mzabica* Bgt., *M. Cossoni* Bgt., *M. adrarensis* **n. sp.**, et de Tunisie : *M. Latastei* Let.-Bgt., *M. Doumeti* Let.-Bgt., *M. episema* Bgt., *M. pseudoferussaci* Plry, *M. Belonidae* Bgt., *M. tunetana* Morl., *M. Duveyrieri* Let.-Bgt., *M. olivula* Let.-Bgt., *M. nobilis* **n. sp.**, avec var. *minor* et *attenuata* **nn. varr.**

Ed. L.

Deux Mollusques parasites de Mollusques, par **Paul Pelseneer** [1].

Les nombreuses formes de Gastropodes parasites jusqu'ici décrites étaient toutes parasites (internes ou externes) d'Échinodermes et, d'autre part, on ne connaissait pas de Mollusques qui fussent parasités par des animaux de leur propre groupe.

M. Pelseneer a rencontré deux Gastropodes parasites fixés sur le manteau de Lamellibranches : l'un, *Angustispira* (**nov. gen.**) *Spengeli* **n. sp.**, sur *Meleagrina margaritifera*, l'autre, *Odostomia tellinae* **n. sp.**, sur une espèce indéterminée de *Tellina* de la mer de Chine.

Ces deux Gastropodes, possesseurs d'une trompe suceuse, appartiennent aux Streptoneures Gymnoglosses par le manque de radula, leur coquille turriculée et la forme de leur opercule. Mais ils doivent être placés dans le groupe des *Pyramidellidae* tandis que les autres Gymnoglosses à coquille turriculée déjà connus comme parasites (chez les Échinodermes) se rangent tous dans la grande famille des *Eulimidae*.

Ed. L.

Danmarks Fauna : Landsnegle, par **C. M. Steenberg** [2].

Ce volume, qui fait partie d'un ensemble d'ouvrages sur

1. Extrait des *Zoologische Jahrbücher*, Supplement XV, 1*ter* Bd., Festschrift zum 60. Geburtstag des Prof. J.-W. Spengel, p. 479-484, pl. 26, 1912.

2. Volume in-18 de 221 pages, avec 181 figures. Copenhague, 1911.

la faune du Danemark, est consacré aux Mollusques Gastéropodes terrestres (Pulmonés et Operculés) de ce pays.

Ed. L.

On the Mollusca procured during the « Porcupine » Expeditions, 1869-70 : Supplemental Notes. Part IV, by **E. R. Sykes** [1].

Parmi les espèces mentionnées dans ce travail, 3 formes: *Mitra biconica*, *Neptunea* (*Sipho*) *pertenuis*, *Buccinum oblitum* **nn. spp.**, sont décrites comme nouvelles par M. Sykes, qui donne, en outre, une figure du *Neptunea* (*Sipho*) *attenuata* Jeffr.

Ed. L.

Monograph of Helix pisana, by **John W. Taylor** [2].

Cette monographie de l'*Helix pisana* Müller renferme l'étude détaillée de cette espèce: l'historique, la diagnose, la description anatomique, la reproduction et le développement, les mœurs et les habitats, l'alimentation, les usages, les ennemis, la distribution géologique et géographique, la description de nombreuses variétés et sous-variétés, comprenant six nouvelles formes : *dentata*, *undulata*, *picta*, *semifulva*, *sagittifera* **nn. varr.**, *sinistrorsum* **n. monstr.**

Ed. L.

Die Solenogastres der Russischen Polar-Expedition, 1900-1903, von **Prof. Joh. Thiele** [3].

Deux espèces de Solénogastres déjà connues ont été recueillies par l'Expédition Polaire Russe faite en 1900-1903 ous la direction du baron E. Toll : *Proneomenia Sluiteri*

1. Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. IX, pp. 331-348. Londres, 1911.

2. Extrait de *The Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles, by John W. Taylor*, Part XIX, pp. 368-397, pl. XXX-XXXII. Taylor Brothers, Leeds, 1911.

3. Extrait des *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg*, VIIIe sér., vol. XXIX, 4 pages et 1 planche. 1911.

Hubrecht et *P. thulensis* Thiele et permettent à M. Thiele de fournir quelques renseignements nouveaux sur certains détails de l'anatomie de ces animaux.

Ed. L.

Die Fauna Südwest-Australiens : Polyplacophora, von **Prof. J. Thiele** [1].

L'expédition Hambourgeoise de 1905 au sud-ouest de l'Australie a recueilli 19 espèces de Chitons, qui appartiennent toutes à des genres déjà connus des côtes Australiennes et en général de la faune Indo-Pacifique, mais sans relations avec l'Antarctique; 7 formes sont nouvelles :

Lucilina dilecta,
Ischnochiton albinus,
— *indifferens*,
Callistochiton recens,
Acanthochites deliciosus,
Cryptoplax Michaelseni,
— *Hartmeyeri*, **nn. spp.**

Ed. L.

Quelques observations sur les Limnaea stagnalis Linné, par **L. Vignal** [1].

Dans cette note l'auteur rend compte des observations qu'il a pu faire sur la ponte et le développement de Limnées élevées en captivité. Il a constaté également d'intéressantes modifications obtenues dans la forme de la coquille : le dernier tour n'est pas allongé, mais globuleux, l'ouverture est beaucoup plus évasée à la partie antérieure et son bord externe est plus sinueux ; la cause de ces modifications provient de la position renversée qu'occupe l'animal en captivité, tandis que dans la nature il rampe avec la coquille sur le dos.

Ed. L.

1. Extrait de *Die Fauna Südwest-Australiens*, Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise, 1905, herausgegeben von Prof. Dr. W. Michaelsen und Dr. R. Hartmeyer, Bd. III, Lief. 11, pp. 397-406, pl. VI, 1911.

2. Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1911, p. 157-158.

PALÉONTOLOGIE

Monographie des Pectinidés Néogènes de l'Europe: II. Genre Flabellipecten. par Ch. Depéret et F. Roman[1].

Le groupe ou genre *Flabellipecten* a été créé par F. Sacco en 1897 pour le *Pecten flabelliformis* Brocchi; il comprend de grandes espèces dont la valve gauche est plano-convexe, la valve droite peu profonde et la surface ornée d'un grand nombre de rayons. On peut séparer les espèces en quatre groupes :

I. — *F. Bosniasckii* de Stef. et Pant., de l'Astien de Sienne, figuré en 1888; le type montre dans la valve plane des rayons secondaires entre les rayons principaux, mais ces rayons correspondent à des côtes bien formées subégales aux autres dans la valve concave. Font partie du même groupe:

F. nigromagnus Sacco, de très grande taille;

F. costisulcatus Alm. et Bof., avec parfois un sillon sur les rayons;

F. Larteti Tournouër, 1873, espèce très intéressante du Bordelais, de la Molasse de Gabarret; non encore figurée, cette espèce la plus anciennement connue et du niveau stratigraphique le plus ancien, pourrait être regardée comme le vrai type du groupe, dont les autres formes ne seraient considérées que comme des variétés;

F. Almerai **n. sp.**, espèce assez bombée et forte du Rio de Oro; MM. Depéret et Roman observent que les sillons incidents et irréguliers des grosses côtes semblent préparer l'ornementation du *P. Jacobaeus* ;

F. bassanensis Oppenheim, Tortonien de Bassano en Vénitie, côtes et rayons assez écartés;

F. astensis Sacco, Pliocène de Viterbe, côtes serrées, nombreuses.

II. — *F. Besseri* Andrejzowski, espèce très longtemps mal con-

1. Paris, 1910. *Mém. Soc. Géol. France*, t. XVIII, p. 105-139, Pl. XII à XVII.

nue, dont les auteurs donnent enfin une bonne figure, d'après un échantillon de la localité même ayant fourni l'exemplaire original ; ce n'est pas le *P. Besseri* de Hoernes, mais c'est le *P. Angelicae* de Dubois et *P. sievringensis* de Fuchs ; cette espèce caractérise le Miocène moyen oriental et n'est pas connue en France ;

F. incrassatus Partsch, très grande espèce, très confuse ; c'est le *P. Besseri* de Hoernes, maintenant bien connu par la comparaison en nature de nombreux échantillons d'une foule de provenances depuis le Portugal jusqu'en Orient ;

F. leytajanus Partsch, espèce moyenne, côtes rondes, nombreuses et serrées ;

F. fraterculus Sow., du Portugal, espèce abondante, un peu renflée au centre, rayons espacés ;

F. tagicus Cotter, espèce ancienne, taille plus faible, côtes arrondies, régulières ;

F. Ficheuri Brives, côtes carrées, espèce imparfaitement délimitée, Burdigalien d'Algérie ;

F. Hermansenni Dunker, molasse d'Ulm., côtes espacées un peu floues ;

F. carryensis Gourret, voisin du *F. fraterculus*, réclame un supplément d'information ;

F. Schweinfurthi Blank., Miocène d'Egypte, espèce plane et bien squameuse.

La fin du travail paraîtra dans une prochaine livraison en cours d'impression, ce qui nous donnera l'occasion d'y revenir.

G. D.

Das Miocän von Eggenburg, par **Franz. X. Schaffer**[1].

Le gros mémoire que M. Schaffer a consacré aux Mollusques fossiles d'Eggenburg, ne comprend encore que les Pélécypodes. Il était très important de reprendre l'étude de la faune miocène d'Autriche par niveaux géologiques et la faune d'Eggenburg peut être considérée comme typique

1. Wien, 1910. *Abhandl. K. K. Geol. Reichs.*, Band. XXII, 126 p., 48, pl., fig.

pour le premier étage du Méditerranéen de la Basse-Autriche et des collines de la Moravie. La conservation des fossiles de cet horizon est généralement médiocre; aussi M. Schaffer a-t-il multiplié les figures, de telle sorte que nous pouvons nous rendre compte des espèces beaucoup plus sûrement que dans l'ancien ouvrage de Hoernes. Il y a peu d'espèces nouvelles, mais bien des noms de l'ancienne nomenclature sont changés.

Ainsi l'ancien *Ostrea digitalina* des anciens auteurs autrichiens devient l'*O. edulis* L. var. *adriatica* Lamk. *O. lamellosa* Brocchi est conservé comme espèce distincte de l'*O. edulis*, nous estimons cependant que c'en est seulement une variété plus voisine même du type que le var. *adriatica*, de telle sorte que l'*O. Boblayei* semble devenir également une variété d'*O. edulis* à côtes un peu plus serrées et plus droites. Rien à dire sur l'*O. gingensis* Schlotheim considéré comme distinct de l'*O. crassissima* et situé ici au même niveau statigraphique. L'*O. granensis* Fontannes est signalé pour la première fois dans le bassin de Vienne, confondu autrefois avec l'*O. fimbriata* Grateloup, dont les côtes sont bien plus nombreuses, bifides et rapprochées. L'*O. frondosa* M. de S. apparaît aussi à Eggenburg, compris dans l'ancienne *O. digitalina* de Hoernes. Pas bien bon, l'*O. miocucullata* F. Sch., les figures ne sont pas probantes.

Nous sommes disposés à réunir son *Anomia rugosa* **n. sp.** à notre ancien *Anomia Choffati* D. C. G. qui présente aussi toute une série de variations.

Le *Chlamys varia* est signalé dans plusieurs localités, il accompagne l'ancien *Ch. gloria-maris* Dubois fort variable et qui passe par le *Ch. tauroperstriata* Sacco au *Ch. multistriatus* Poli, les limites sont bien indécises.

Les deux *Hinnites* du Miocène français: *H. Brussoni* et *H. Leufroyi* ont été découverts dans diverses localités comme Roggendorf et Maissau.

Aequipecten scabrellus Lamk. est parfaitement restitué, la confusion antérieure était complète. *Aequipecten flabelloides* **n. sp.**, est une petite espèce caractérisée par un rayon plus saillant séparant trois ou quatre rayons médiocres. *Aequi-*

pecten Malvinae de Hoernes n'est en réalité qu'une variété de *A. opercularis*.

D'après les figures données, il se pourrait que certains échantillons du *Macrochlamys Holgeri* Geinitz soient identiques au grand *Pecten* de la Touraine pour lequel nous avons proposé le nom de *P. miocenicus* D. D.

Nous ne pouvons nous arrêter sur chaque espèce, l'espace nous manque; M. Schaffer distingue parfaitement l'*Isognomum Sandbergeri* Desh., de l'Oligocène de la Hesse, de l'*I. Rollei* Hoernes, du Miocène de Vienne. Nous avons examiné aussi cette question à la même date.

Arca umbonata Hoernes (*non* Lamk.) se décompose et une grande partie passe dans *A. biangula* Lamk. et ses nombreuses variétés. La figure de *Arca diluvii* ne nous semble pas satisfaisante et nous nous demandons si *A. mollensis* Mayer n'en serait pas une variété.

Nous chercherions pour le *Pectunculus Fichteli* un rapprochement avec *P. cor*, mais nous n'en voyons pas avec *P. pilosus*.

Cardium commune Mayer apparaît clairement comme une var. du *C. edule*. *Cardium rugosicostatum* est nouveau. Quant au nom de *C. mioechinatum*, il nous semble qu'il a déjà été employé par Mayer; M. Cossmann va éclaircir cette question en publiant les fiches des types de *Cardium* de Mayer d'après la collection de Zurich. *Cardium burdigalinum* est l'objet d'une variété nouvelle « *grandis* » parfaitement justifiée; mais il ne me paraît pas démontré que le *C. cingulatum* Goldfuss de l'Oligocène inférieur du Nord de l'Allemagne soit le même que celui de Loibersdorf.

Cyrena eggenburgensis **n. sp.** n'est connu que par des fragments.

Isocardia miotransversa est nouveau.

Trapezium Hoernesi **n. sp.** (*Cypricardia Deshayesi* Hoernes *non* Mayer) est une grande espèce bien ornée, mais la charnière est génériquement douteuse.

Cytherea Lamarcki Agassiz, *in* Hoernes, devient *Callista gaudendorfensis* Schff. et le *Cytherea pedemontana* Agassiz, *in* Hoernes, prend le nom de *Callista chione* L. : *Cytherea erycina*

Lk. doit prendre le nom de *Callista lilacinoides* Schff. ; *Dosinia orbicularis* Hoernes n'est autre que le *Dosinia exoleta* L. Les corrections sont ici très nombreuses et l'auteur développe leur justification en donnant les diagnoses et les références originales. *Amialis islandicoides* présente toute une série de variétés qui pourraient être prises pour des espèces spéciales si on n'avait pas en main un très grand nombre d'échantillons donnant tous les passages. *Hemilapes declivis* Schff. est peut-être une variété courte du *Callistolapes vetulus* Bast.

Le *Pholadomya alpina* Matheron présente des variations importantes, mais sans aller peut-être jusqu'au *P. eggenburgensis* Schff.

Il y a dans toutes ces études une somme de travail très remarquable, un rapprochement plus intime de la faune du Miocène d'Autriche avec les mers chaudes Lusitano-africaines actuelles qu'on n'avait cru jusqu'ici, et nous attendrons avec impatience et favorablement l'apparition des Gastéropodes de M. Schaffer.

G. D.

Zwei neue miocäne Pleurotomarien, par **V. Hilber**[1].

M. Hilber a découvert deux espèces nouvelles de Pleurotomaires dans les couches miocéniques de l'Autriche-Hongrie. L'un, *Pleurotomaria carniolica*, provenant de Teinitz, existant au musée de Laibach, est une grande espèce haute de 72 mm., large de 127 mm., la zone nacrée interne apparaît sur le test porcelané externe qui est détruit sur la plus grande partie de la surface ; l'ombilic médiocrement plissé est orné de rayons, la forme générale est en somme peu éloignée du *Pl. gigas* Borson. L'autre, *Pleurotomaria styriaca*, a une hauteur de 90 mm., sur une largeur de 112 mm., la forme est bien plus élevée que dans l'espèce précédente, les tours sont plus plats et ornés de stries spirales qui existent également dans la région ombilicale : deux échantillons sont connus, l'un du musée local de Cilli, l'autre au Hof Museum.

1. Wien, 1909. *Jahr. der K. K. Geol. Reich.*, Band 58, p. 621-626, Pl. XXIII-XXIV.

M. Vincent Hilber rappelle les travaux anatomiques de MM. H. Fischer et Bouvier et le relevé des échantillons vivants connus par M. Dautzenberg, en faisant de son côté le recensement des espèces fossiles du néogène.

G. D.

Nuova specie fossile di Dentalium, par **Camillo Crema** [1].

Dans ses recherches géologiques sur la province de Cosenza, M. C. Crema a trouvé un petit *Dentalium* orné de faibles côtes longitudinales qui a été attribué, en 1844, par Philippi, au *D. incertum* Desh., mais qui est en réalité très différent de cette espèce vivante ; ayant consulté M. de Monterosato, celui-ci lui a annoncé que cette espèce existait déjà dans sa collection sous le nom de *Dentalium calabrum*. L'espèce n'est pas connue vivante et ne peut être confondue non plus avec le *D. agile* Sars, qui est une espèce faiblement striée et dépourvue de sillons obliques ; elle appartient au Pliocène.

G. D.

Fauna malacologica Mariana, par **S. Cerulli-Irelli** [2].

La publication des Gastéropodes fossiles du Monte-Mario, près Rome, commence avec la quatrième livraison et elle se suit dans le même esprit et avec un intérêt constant. Disons de suite que les nouvelles familles étudiées paraissent rajeunir quelque peu l'âge de ce célèbre gisement : nous avions cru pouvoir le classer dans le Plaisancien d'après l'examen des Pélécypodes, mais le très petit nombre de formes éteintes parmi les Gastéropodes nous fait pencher aujourd'hui pour l'Astien, comme l'avait indiqué depuis M. Gignoux, de Grenoble, après un examen fait sur les lieux au retour d'un voyage géologique dans l'Italie méridionale et en Sicile.

1. Rome 1910. *Bollett. del R. Comitato Geol. Italiano*, XLI, p. 67-70, fig.

2. Pise, 1910-1911. *Paleontographia Italica*, XVI et XVII : Livraison IV, p. 23 à 70, pl. III-VI ; Livraison V, p. 229 à 244, pl. XXI-XXVI.

La famille des *Dentaliidae* a pour principal représentant le *D. variabile* Desh. qui avait reçu un grand nombre de noms différents et auquel il faut encore très probablement réunir le *D. novemcostatum* Lamk. : si cette assimilation était prouvée, ce nom deviendrait le plus ancien ; les autres espèces : *D. Michelotti*, *D. vulgare*, *D. rectum*, sont rares et le *D. rubescens* Desh. est toujours en fragments.

On a trouvé *Gadinia Garnoti* et, dans les Opistobranches, en outre de l'*Acteon tornatilis* il y a bon nombre de petites espèces connues : *Tornatina obtusa*, *T. mammillata*, *T. truncatula*, espèces encore vivantes; une est nouvelle, *T. perstriata* C. I., qui se distingue par divers caractères secondaires de la dernière espèce et pourrait en constituer peut-être seulement une variété. Nous passons rapidement sur *Volvula acuminata*, *Scaphander lignarius*, *Roxania utriculus*, *Bulla hydatis*, *Bullinella cylindracea* ; le *Bullinella umbilicata* Montg. est une espèce de forme assez variable qui a été subdivisée en un bon nombre de variétés, auxquelles l'auteur paraît assez disposé à joindre le *B. Crossei* B. D. D. ; par contre, il établit un *B. gigantulina* nouveau, de forme bien plus conique, et un *B. mariana* C. I., espèce cylindracée longue. Les *Ringicula* sont difficiles, surtout depuis les nouveaux travaux dont elles ont été l'objet; outre *R. auriculata* et sa var. *buccinea*, il faut tenir compte, surtout au gisement de la Farnesina, du *R. ventricosa* Sow., qui se subdivise en variétés nombreuses : var. *Paulucciae*, *globulina*, *Gaudryana*, *placentina*, *incrassata*.

Les *Conus* sont plus embarrassants et rares : le *C. Mercati*, non encore cité, a cependant été recueilli authentiquement avec le *C. pyrula* et le *C. pelagicus* d'une détermination un peu aventurée; quant au *C. striatulus*, il a été déterminé comme *C. mediterraneus* par la plupart des auteurs précédents et il n'y a là aucun type ancien probant.

Les *Pleurotomidae* sont assez nombreux, mais presque tous de la faune actuelle et très rares : *Drillia sigmoidea*, *Bela septangularis*, *Bela bucciniformis*, *Mangilia Vauquelini*, *M. indistincta*, *M. Bertrandi*, *M. costata*, *M. rugulosa*, *M. clathrata*, *M. angusta*, *Peratotoma reticulata*, *P. linearis*, *Raphitoma*

vulpecula, *R. nebula*, *R. attenuata*. Quelques espèces sont meilleures, comme : *Peratotoma histrix*, *Daphnella Romani*, *D. stria*, *D. anceps*, *Raphitoma hispidula*, *R. submarginata*. *R. turgida*, *R. brachystoma*. Le *Raphitoma costulata* Kiener, *non* Risso, devient *R. exstriolata*. Toutes les figures sont bonnes, très claires, et pourront aider très favorablement à la détermination des formes vivantes correspondantes moins bien représentées jusqu'ici par les auteurs.

Le *Cancellaria cancellata* est vivant et fossile ; il en est de même du *Marginella clandestina* (*Cryptospira*) qui est l'objet d'une discussion très étendue et intéressante conduisant à l'établissement du sous-genre *Cypraeolina* **nov. subgen.**

Les *Mitra* sont rares ; à signaler comme nouvelle : *M. Fontannesi*, petite espèce à spire conique, courte, très voisine du *M. pyramidella* Brocchi.

Les *Nassa* sont, par contre, abondants : *N. mutabilis*, *N. gibbosula* L., espèce reléguée aujourd'hui à l'est de la Méditerranée, *N. reticulata*, *N. musiva* Brocchi, forme éteinte, *N. limata*, espèce rare aujourd'hui ; *N. varicosa* Turton, très ancienne dans l'Atlantique, mais non authentiquement signalée encore dans le Pliocène de l'Italie centrale ; *N. asperula*, *N. angulata*, *Amycla semistriata*, *A. macrodon* Bronn. qui est une curiosité.

Columbella rustica est représenté par un exemplaire unique.

Nous ne pouvons tout mentionner ; citons cependant : *Typhis tetrapterus*, *Murex brandaris* typiques, *M. trunculus* typique également et sa varieté *conglobata*, *M. rudis*, *M. cristatus*, *M. erinaceus*, *M. craticulatus*, *M. squamulatus*.

Les *Triton nodiferus* et *T. affinis* sont toujours là.

Les *Cassis saburon*, *Cassidaria echinophora*, *Ovula spelta*, *Cypraea physis*, *C. spurca*, *Trivia europaea*, *Erato laevis*, *Chenopus pespelecani* continuent à donner à la faune un aspect bien récent.

Nous allions oublier le *Fusus Rigaccii*, espèce nouvelle, qui n'est peut-être qu'une variété *major* du *Fusus crispus* Borson, bonne à distinguer du *F. rostratus* Olivi. Le *F. longiroster* est admirablement représenté et *Euthria cornea* présente toute une série de variétés, dont on aurait fait autant d'espèces

distinctes, si on ne possédait pas un grand nombre d'échantillons donnant de nombreux passages.

Tous mes compliments à M. Cerulli-Irelli pour la méthode bien suivie avec laquelle il continue sa publication.

G. D.

Mollusques du Pampéen de Mar del Plata et Chapalmalan, par **H. von Ihering**[1].

Le liste préliminaire de M. v. Ihering sur les Mollusques fossiles recueillis par M. F. Ameghino en 1908 dans les falaises des côtes atlantiques de l'Amérique méridionale à la hauteur de la mer de la Plata n'est pas encore bien nombreuse et appartient à la grande formation Pampéenne qu'on subdivise maintenant en plusieurs niveaux. Une espèce terrestre est nouvelle : *Bulimulus Ameghinoi* **n. sp.**, et une espèce marine donne une variété sous le nom d'*Olivancillaria auricularia* var. *plata* Ih. (**sub-sp. n.**).

L'auteur a profité de cette circonstance pour publier une espèce vivante très intéressante du Brésil Méridional sous le nom *Adelomelon indigestus* Ih., magnifique Volute à dernier tour très ample, qui n'est pas sans analogie avec diverses espèces Argentines fossiles.

G. D.

Nouvelles recherches sur la formation Magellanienne par **H. v. Ihering**[2].

Au moment même où M. v. Ihering faisait paraître son travail sur les Mollusques fossiles du Tertiaire de l'Argentine, MM. G. Steinmann et Wilckens publiaient de leur côté un Mémoire sur les coquilles de la même région ; sur bien des points, les auteurs ne sont pas d'accord et la nouvelle brochure de M. v. Ihering discute les espèces critiques : ainsi il maintient son *Actaeon argentinus* Ih., 1907, comme identique et antérieur à l'*Actaeon chilensis* Stein. et Wilck. de 1908;

1. Buenos-Ayres, 1908. *Anales del Museo nacional*. T. XVII, p. 429-438, fig.

2. Buenos-Ayres, 1909. *Anales del Museo nacional*. T. XIX, p. 27-43.

Strutiolarella Ameghinoi tombe devant *Strutiolaria chilensis* Ih., *Hemichenopus araucanus* S. et W. est un nom déjà employé par Philippi dans un autre sens et doit prendre le nom de *Dicroloma magellanica* Ih. ; le *Nassa fuegina* S. et W. n'est pas un *Nassa* et devient *Cominella Wilckensi* Ih. ; le *Cominella obesa* Philippi doit être divisé et donne lieu aux *C. fuegensis* Ih. et *C. carminis* Ih. ; *Dosinia meridionalis* S. W. (*non* Ih.) devient *D. Wilckensi* Ih. ; le *Venus navidalis* doit passer dans le G. *Marcia* et *Mactra patagonica* S. W. (*non* d'Orbigny) devient *M. Steinmanni* Ih.

La faune Magellanienne contient maintenant 61 espèces, dont 37, soit 60 o/o, sont propres à la région de la Terre de Feu, 14 o/o se retrouvent dans le tertiaire du Chili et 5 o/o sont encore vivantes, les relations avec la faune atlantique sont insignifiantes et certainement la communication interocéanique n'existait plus à ce moment et n'a été rétablie qu'à l'époque quaternaire.

G. D.

Les coquilles du quaternaire marin du Sénégal, par **G. F. Dollfus**, avec une **Introduction géologique**, par **A. Dereims**[1].

Les coquilles examinées dans cette note ont été recueillies dans une vaste région sableuse littorale au nord du fleuve Sénégal, depuis le bord de la mer jusqu'à 150 kilomètres à l'intérieur et jusqu'à une altitude de 55 mètres. Ce n'est pas la brillante faune actuelle, mais une faune réduite avec éléments moins tropicaux et qui n'est descendue sur cette latitude qu'au Pléistocène. Sur 60 espèces étudiées, 38 forment un groupe qui a ses racines dans les mers actuelles d'Europe et les assises tertiaires de la même région, 10 ont une analogie indiscutable avec la faune américaine, 9 sont nouvelles ou sans caractères précis, 3 sont potamides. Beaucoup de renseignements sont fournis sur la faune de l'Ouest africain et les espèces vivantes et fossiles des archipels atlantiques.

1, Paris, 1911. *Mém. Soc. Géol. France*. T. XVIII, p. 1 à 72, Pl. I à IV.

Toutes les espèces sont figurées ; pour chacune d'elles on a recherché le type primitif pour déterminer les variations dont elles sont susceptibles. Une seule espèce est nouvelle : *Solariella Dereimsi* **n. sp.**, mais d'assez nombreuses variétés ont été établies dans *Yetus cymbium, Dosinia isocardia. Cardium edule.*

Une erreur s'est glissée dans les références du *Tympanotomus fuscatus* dont quelques-unes se rapportent au *Vibex fuscus* et dont M. Germain a parlé récemment.

G. D.

Note sur la faune Conchyliologique des Tufs quaternaires de la Celle-sous-Moret (S.-et-M.), par **Paul Jodot** [1].

Excursions aux carrières de Tufs quaternaires de la Celle-sous-Moret, par **Paul Jodot** [2].

Faune Malacologique des Limons de Romainville (**Seine**), par **Paul Jodot** [3].

En France, les dépôts quaternaires tuffacés, limoneux, graveleux ont été étudiés dans ces dernières années dans des notes multiples par MM. Laville, Germain. Jodot, etc.

Parmi ces travaux, nous dirons un mot sur la faune des tufs de la Celle-sous-Moret qui avaient été étudiés autrefois par Munier-Chalmas. Le nombre des coquilles connues est actuellement de 50, c'est une faune plus humide et plus chaude que celle de la nature actuelle de la même région. Voici le nom des espèces un peu spéciales avec l'indication de celle des formes les plus voisines :

Helix Chouqueti,	groupe de	*H. fruticum.*
Zonites acieformis,	—	*Z. acies.*
Helix cinctella,	—	*H. limbata.*
— *Foeni,*	—	*H. hispida.*

1. 1908, *A. F. A. S.* p. 425-450.
2. 1907, *Bull. Soc. Les Natur. parisiens.*
3. 1910, *Bull. Mus. hist. nat. Paris*, p. 42-49.

Succinea Fagoti, groupe de *S. oblonga*.
Cyclostoma lutetianum, — *C. elegans*.

Ces tufs reposent sur une terrasse graveleuse ancienne, élevée, avec ossements d'*Elephas antiquus* et outils de silex taillés.

Les limons de la plaine au Nord de Romainville, vers 90 mètres d'altitude, n'ont fourni qu'une vingtaine d'espèces qui habitent toutes encore le pays quoique connues principalement dans les régions plus méridionales, comme *Helix nemausensis* Bourguignat, qui est une variété de *H. variabils*.

G. D.

Die Tuffablagerung im Tale der Schwarzen Laaber, par **S. Clessin** [1].

Alluviale Conchylien, welche bei Ausbaggerung des Neuen Umschlaghlafen bei Regensburg gefunden werden, par **S. Clessin** [2].

Eine pleistocäne Conchylienfauna bei Mintrachting, par **S. Clessin** [3].

Dans toute une série de petites notes, M. Clessin a examiné les coquilles de la faune quaternaire de la Bavière.

C'est d'abord la faune d'un tuf de la Laab noire, affluent du Danube, dont la source est vers 570 mètres d'altitude et le confluent à 335 mètres; toute la région est formée de calcaires jurassiques, le tuf est épais, coupé de grosses concrétions et il surmonte des alluvions anciennes, qui ont fourni des instruments préhistoriques, la localité principale est Obervalling. Plus de 100 espèces ou variétés ont été recueillies et déterminées; un très petit nombre seulement n'habitent plus le pays et indiquent un climat plus humide que le

1. 1908, *Berichte der Natur-Vereins z. Regensburg*, XI, p. 1-22; 1910, *ibid.* XII, p. 6
2. 1910, *ibid.*, XII, p. 1-4.
3. 1910, *ibid.*, XII, p. 8-9.

climat actuel. Les *Limax*, *Vitrina*, *Hyalinia*, *Zonites*, *Succinea* sont abondants; les *Pupa* et *Clausilia* très nombreux; il faut citer comme formes émigrées : *Patula ruderata* Studer, *Monacha carpatica* Fer., *Xerophila candicans* Zgl. *Tachea tonnensis* Sandl., *Arionta arbustorum*. Les espèces fluviatiles qui sont nombreuses sont d'un faible intérêt, il faut citer : *Vitrella alligensis* Cless. (*non Vitrella* Swainson = *Paulia* Bourguignat). On peut placer ces tufs dans l'horizon interglaciaire du Pléistocène moyen.

Dans une autre note, M. Clessin a examiné les espèces d'un limon tourbeux déposé sur une terrasse quaternaire élevée de 15 à 20 mètres au-dessus du Danube aux environs de Regensburg. Dix-neuf coquilles ont été reconnues qui toutes habitent encore le pays, sauf *Valvata macrostoma*, qui est une espèce du nord de l'Europe. L'auteur ajoute des détails comparatifs complémentaires sur les autres tufs quaternaires du Wurtemberg et de la Bavière, avec des renvois à la faune actuelle et l'indication de la Bibliographie de la question, la liste est déjà longue avec toutes les notes de MM. A. Weiss, E. Wüst, etc.

Enfin une alluvion fossilifère découverte au moment du creusement d'un bassin au fond de la vallée du Danube à Regensburg a mis à découvert une faunule de quarante-cinq espèces dans un gravier grossier à *Elephas primigenius* et *Cervus tarandus*, c'est une faune plus ancienne que celle du limon comme le prouve la présence de *Helix arbustorum* var. *alpestris*, *H. rufescens* var. *alluviana*, *Limnea ovata* var, *fluminensis*, *Lithoglyphus naticoides*, *Neritina transversalis*. *Unio batavus*.

G. D.

REVUE

DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 10, April 1912.

Contents : K.H. Jones. Notes on certain Terrestrial and Fluviatile Mollusca from Glengariff, Co. Cork. — Wm. Moss. Robert Cairns (Obituary). — K. H. Jones. A Note of the occurrence of *Pisidium Lilljeborgi* Clessin in the Island of Arran. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology », Part VII. — J. W. Jackson. *Cypraea pantherina* (Sol.) Dillw. in Saxon Graves. — M. Jane Longstaff. Additions to the Mollusca of South Devon and the Record of a New Locality for Uncommon Species in North Devon. — M. Jane Longstaff. Notes on the Non-marine Mollusca of Mortehoe. — J. W. Jackson. *Pisidium amnicum* (Müll.) near Hale, Westmorland. — G. C. Spence. Scalariform *Helix aspersa* Müller. — Ch. Oldham. Note on an Colour-Mutation in *Hyalinia helvetica* Blum. — J. W. Jackson. *Jaminia secale* (Drap.) near Penrith, Cumberland.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXV, n° 12, April 1912.

Contents : Junius Henderson. *Oreohelix* Colonies in Colorado. — Bryant Walker. A Revision of the *Ancyli* of South Africa [*Burnupia* **nov. sect.** ; *Ancylus caffer* Kr. var. *nanus*, var. *Farquhari*, var. *capensis* **nn. var.** ; *A. mooiensis* **n. sp.**, Transvaal, var. *dubiosus* **n. var.** ; *A. Burnupi* **n. sp.**, Natal ; *A. Connollyi* **n. sp.**, Cape Colony ; *A. equeefensis* **n. sp.**, Natal ; *A. fontinalis* **n. sp.**, Pretoria ; *A. victoriensis* et *A. zambesiensis* **nn. spp.**, Zambesi].

Vol. XXVI, n° 1, May 1912.

Contents : H. A. Pilsbry. A New Species of *Amnicola* [*A. Winkleyi* **n. sp.**, Maine] (Pl. I). — John B. Henderson, Jr. A Day's Collecting at Antilla, Cuba. — H. Burrington Baker. Notes on *Circinaria concava* (Say) from Sheboygan Country, Michigan. — Herbert H. Smith. *Rumina decollata* in Mobile and New Orléans. — V. Sterki. *Sphaeriidae*, Old and New [*Pisidium sphaericum* et *P. alleni* **nn. spp.**, New England, etc.]. — Junius Henderson. *Oreohelix* Colonies in Colorado (Concluded). — H. A. Pilsbry. Notes on Shells from Quirigua, Guatemala [*Thysanophora Cockerellæ* **n. sp.**] (Pl. I). — Notes : E. G. Vanatta. Bermuda Shells.

Vol. XXVI, n° 2, June 1912.

Contents : A. E. Ortmann. *Cumberlandia* [**nov. gen.**], a New Genus of Naiades. — H. E. Wheeler. Addition to the List of Mollusca from Monte Sano, Alabama. — E. G. Vanatta. Land Shells of Southern Florida (Pl. II). — L. S. Frierson. *Unio* (*Lampsilis*?) *purpuriatus* Say. — L. S. Frierson. *Unio* (*Obovaria*) *jacksonianus* **n. sp.**, Miss. (Pl. III.) — Notes : W. F. Clapp, *Carychium minutum* Müll. ; — W. F. Clapp, *Opeas clavulinum kyotoense* Pils.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

43 *ter* Jahrgang, n° 3, Juli 1911

Caes. R. Boettger. Einige Worte zu : Noch einmal « Die Verwandschaftsbeziehungen der *Helix*-Arten aus dem Tertiär Europas » von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt (Main) (Schluss) [*Hessea* **nov. gen.**, *Tacheopsis* **nov. gen.**, *Caucasotachea* **nov. sect.**, *Pseudotachea* **nov. gen.**, *Apula* **nov. sect.**, *Trichiopsis* **nov. sect.**, *Pseudoxerotricha* **nov. gen.**, *Pseudochloritis* **nov. gen.**]. — Caes. R. Boettger. Nachtrag zu meinem « Systematischen Verzeichnis der beschalten Landschnecken Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. — Dr. Wilh. Wenz. Die Conchylienfauna des aulluvialen Moores von Seckbach bei Franckrt a. M. —

P. Hesse. Zur Kenntins der Molluskenfauna von Ostrumelien [*Unio gentilis* Haas **n. sp.**].

43 *ter* Jahrgang, n° 4, October 1911.

P. Hesse. Zur Kenntnis der Anatomie von *Monilearia phalerata* W. B. — S. Clessin. Neue *Acme*-Arten [*A. parcelineata* **n. sp.**, Schlesien; *A. callostoma* **n. sp.**, Pyrennäen; *A. Flachi, A. alta* **nn. spp.**, Undorf, obermiocän.] — P. Hesse. C. A. Wersterlund (Nekrolog). — Dr. Wilh. Wenz. Fossile Arioniden im Tertiar des Mainzer Beckens [*Arion Kinkelini, A. hochheimensis* **nn. spp.**]. — E. Schermer. Zur Molluskenfauna Schleswig-Holsteins. — Vohland. Ein Perlenvorkommen in 1693. — E. Friedel. Seemuschelkalk. — Prof. Dr. O. Boettger. Verzeichnis der von Prof. Dr Oscar Boettger herausgegebenen Schriften. — Dr. Haas. Bemerkungen über *Jolya Letourneuxi* Bgt. (Pl. I). — Dr. A. Weiss. Erklärung und tatsächliche Berichtigung.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Imprimerie de J. Dumoulin, à Paris.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément .... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'index des volumes XXI à XL *id* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. Lamarre et Cie, éditeurs, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Paris. — Imprimerie de J. Dumoulin

Volume LX. — N° 3 Paru le 31 Mars 1913

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, *Boulevard Saint-Michel* (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, *rue Antoine-Dubois* (VIe)

1912

Le Journal parait par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1912

DESCRIPTION DE *SCALIDAE* NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par E. de Boury.

(Suite [1])

Scala (Cylindriscala) acus Watson.

(Pl. VIII, fig. 1.)

1886. *Scalaria acus* Watson, Rep. « Challenger », Gasterop., p. 140, pl. IX, fig. 2.
1909. — *fulgens* De Boury mss., *in* Catal. s.-g. *Scalidæ* viv. et foss., Journ. de Conchyl., LVII, p. 256.

Habitat. — Açores : « Challenger » ; « Princesse Alice », Drag. 71, 1 165 mètres (Coll. Musée de Monaco).

Nous croyons intéressant de donner une figure très exacte de cette rare et très petite coquille souvent mal interprétée par les auteurs. Nous avons pu comparer la coquille que nous pensions être nouvelle au type même de Watson conservé au Brit. Nat. Hist. Museum et nous avons pu nous convaincre de l'identité absolue de la coquille de la coll. du Musée de Monaco avec le *S. acus*,

1. Cf. *Journ. de Conchyliologie*, LX, p. 87 (1912).

qui devient par suite le type de notre sous-genre *Cylindriscala*; quant au *Scalaria acus* assimilé par Jeffreys à l'espèce de Watson, il est tout à fait différent et appartient bien, comme nous l'avions supposé, à la coquille décrite sous le nom de *S. vicina* Dautzenberg et de Boury. Nous ferons observer que la protoconque présente une coloration brun foncé et se détache très nettement de la coquille,

S. (Cirsotrema) Zelebori Frauenfeld.

(Pl. VIII, fig. 2.)

1867. *Scalaria (Opalia?) Zelebori* Frauenfeld, Novara Expedition, Zoologischer Theil., Bd. II, Mollusken, p. 7, tab. I, fig. 6.

Habitat. — Nouvelle-Zélande,

Le *S. Zelebori* est presque toujours plus ou moins roulé. Nous croyons intéressant de figurer une coquille que nous considérons comme un jeune individu en bon état. Il appartient au Musée de Berlin (n° 57). Comme on le voit, les côtes sont ici fortement crépues, ce que laissent du reste supposer les exemplaires roulés.

Hutton, après avoir séparé la forme fossile de la Nouvelle-Zélande sous le nom de *S. intermedia*, l'a ensuite réunie au *S. Zelebori*. Nous pensons que c'est à tort. En comparant la coquille du Musée de Berlin au magnifique exemplaire de *S. intermedia* que le Muséum doit à la générosité de M. Bonnet, on se rend compte que les deux formes sont en effet voisines, mais que le *S. intermedia* est plus conique. Si, en effet, on mesure les deux espèces à des endroits correspondant exactement, on trouve pour le diamètre de chacune d'elles : *S. Zelebori* 5 mm., *S. intermedia* 6,5 mm. Ce dernier

est donc plus conique, car on avait eu soin de placer les deux sommets sur la même ligne. En outre, la suture du *S. intermedia* est plus profonde et plus anguleuse. L'ornementation et les cordons spiraux ont, par contre, une grande analogie. Les côtes de l'espèce fossile sont peut-être un peu plus épaisses.

On ne pourra du reste avoir une certitude suffisante que lorsque l'on aura pu comparer au *S. intermedia* un certain nombre de *S. Zelebori* recueillis vivants, c'est-à-dire en bon état. En attendant, il est préférable et sans doute plus conforme à la réalité de séparer les deux espèces. Le *S. Zelebori* est constamment plus étroit. Le Musée de Berlin en possède un grand nombre d'individus, malheureusement presque tous roulés, mais aucun n'atteint les dimensions du *S. intermedia*.

En comparant le *S. intermedia* aux plus grands individus du *S. Zelebori*, on trouve :

S. Zelebori: Long. : 24 m. ; diam. maj. : 9 mm. ; alt. max. anf. : 11. Côtes : 11.

S. intermedia : Long. : 27mm. ; diam. maj. 11 mm. ; alt. max. anf. : 12 mm. Côtes 12.

Cependant le nombre des tours est le même, et les coquilles sont bien d'âge semblable. Du reste, les caractères de la suture semblent s'accentuer avec l'âge. Ainsi chez le *S. Zelebori* adulte elle est toujours moins profonde et non anguleuse. La coquille a un aspect bien plus grêle.

Voici les dimensions et le nombre de côtes de quelque autres exemplaires :

Long. :	24	24	23	23	22	22	20	19	19	19	19	19
Diam. :	9	9	8,5	8,5	8	8	7,7	7,5	7,5	7,5	7	7,5
Nombre de côtes :	14	11	14	13	13	12	13	13	14	14	12	13

S. (Cirsotrema) Pallaryi de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 3)

Scalaria pumicea auctor. (*pars, non* Brocchi).

Habitat. — Mers el Kébir (Algérie), sable vaseux, 18-21 mètres : coll. Dautzenberg, Type.

La coquille vivante que l'on rencontre dans la Méditerranée, où elle est du reste fort rare, a été assimilée par tous les auteurs au *S. pumicea* Brocchi, forme dont le nom est cité à chaque instant, mais qui en réalité est assez mal connue du plus grand nombre. Le vrai *S. pumicea* est exclusivement pliocène. On le rencontre à Biot, en Italie et en Algérie. Nous croyons utile de faire figurer (pl. VIII, fig. 4) un excellent individu provenant des marnes de Biot et appartenant à M. Cossmann.

Si l'on compare les deux figures, on voit de suite que le *S. Pallaryi* est plus trapu ; ses tours sont plus larges et plus élevés, sa suture est moins profonde. Enfin l'ouverture est plus petite. Le canal qui occupe le milieu de la base est à peine indiqué, tandis qu'il est bien marqué chez l'espèce pliocène. Les varices sont aussi plus fortes chez cette dernière, dont la forme générale est bien plus élancée.

Cette espèce semble être le représentant actuel de tout un phylum qui comprend entre autres le *S. Bourgeoisi* de l'Helvétien de Pont Levoy et des environs d'Orthez, le *S. comitalis* de Stef., du pliocène de Sienne, qui n'est peut-être que le jeune du *S. expumicea* Sacco.

Si on compare ces trois formes extrêmement voisines, on observe que les *S. Bourgeoisi* de Boury et *S. Pallaryi* de Boury se ressemblent par l'étroitesse de leur disque basal, le nombre des côtes et la forme des premiers tours qui ont moins de côtes que le *comitalis* chez lequel

le premier tour qui doit suivre immédiatement la protoconque, est plus gros.

Par contre la suture du *S. Bourgeoisi* est plus oblique que chez les *S. comitalis* et *S. Pallaryi*.

Les *S. Bourgeoisi* et *comitalis* se ressemblent par la forme de la suture, mais ils diffèrent par le nombre des côtes qui est plus grand sur le premier tour du *S. comitalis* dont le disque est aussi plus large. En résumé, on aurait :

	S. Bourgeoisi	*S. comitalis*	*S. Pallaryi*
1er tour :	Peu gros avec côtes peu nombreuses.	Plus gros avec côtes plus nombreuses.	Peu gros avec côtes moins nombreuses.
Suture :	oblique	oblique	moins oblique
Disque basal :	étroit	large	étroit

Nous ferons remarquer que chez le *S. Pallaryi* la rampe suturale est plus accusée, plus crénelée et davantage coupée à angle droit que chez les deux autres espèces.

Le *S. Bourgeoisi* est décrit dans les Essais de Paléoconchologie de M. Cossmann.

S. (Cirsotrema) pumicea Brocchi sp.

(Pl. VIII, fig. 4)

1814, *Turbo pumiceus* Brocchi, Conch. foss. subap., t. II, p. 380, tav. VII, fig. 3.

Terrain. — Pliocène.

Localités. — Plaisantin (Brocchi); Castellarquato, Albenga, environs d'Asti, etc. Biot près Cannes, Sidi-Moussah (Algérie).

Le véritable *S. pumicea*, qui est une forme exclusivement pliocène, a été fort mal compris de presque tous

les auteurs qui y ont réuni, tout au moins à titre de variétés, une série d'espèces bien distinctes que l'on rencontre depuis le miocène et aussi d'autres appartenant au pliocène. Sans parler du *S. subspinosa* Grateloup qui a parfois été considéré, dans les collections tout au moins, comme ne différant pas du *S. pumicea*, et du *S. sallomacensis* de Boury dont nous possédons un ancien dessin de Benoist avec la dénomination de *S. pumicea*, nous citerons les *S. pumicea* Hoernes, qui n'est autre que notre *S. Bourgeoisi* de Boury, le *S. pumicea* var. *procomitalis* Sacco de l'Helvétien, qui est fort différent de la coquille de Brocchi, le *S. pumicea* var. *dertonensis* Sacco, qui est une excellente espèce, les *S. fimbriata* Borson et *comitalis* de Stefani qui ne peuvent, ainsi que l'a fait M. Sacco, être considérés comme de simples variétés. La coquille vivante que l'on rencontre dans la Méditerranée a toujours été aussi confondue avec la coquille fossile : c'est notre *S. Pallaryi*.

Nous estimons donc qu'il est utile de donner ici une bonne figure surtout comme terme de comparaison avec le *S. Pallaryi*, bien que M. Cossmann ait donné également la figure du même individu dans ses Essais. Le magnifique exemplaire que nous figurons est parfaitement conservé et bien adulte. Il provient des marnes de Biot et fait partie de la collection de M. Cossmann, ainsi qu'un second individu également adulte, mais un peu mutilé, recueilli à Sidi-Moussah en Algérie. Le Muséum ne possède qu'un jeune du Plaisancien d'Italie.

S. ANGULICINCTA de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 5.)

S. testa parva, colore sordido-alba, mediocriter solida, opaca, imperforata, angusta, elongato-conica, anfractibus in medio angulatis. Sutura valde obliqua, mediocriter

profunda, valde aperta. Anfract. embryonales 3 nitidi, paululum inflati. Anfr. sequentes valde convexi in medio angulati, costis longitudinalibus valde obliquis, crassiusculis, minime prominentibus, reflexiusculis, suturam transgredientibus. Inter costas funiculi spirales lati et tenuissimi, striisque angustis separati adsunt. Ult. anfr. costis 22 præditus. Basis convexa, obliqua, imperforata. Funiculus columellaris nullus vel vix conspicuus. Apertura ovalis. Peristoma fractum.

Long. 6 mm., 5; diam. max. 1 mm., 5; alt. max. anfr. 3 mm.

Habitat. — Philippines : Mus. de Paris, n° 1609, Type; Mus. zool. Berlin, n° 471.

Coquille de petite taille, de couleur blanc sale, médiocrement solide, opaque, imperforée, étroite, allongée, conique, à tours anguleux en leur milieu. Suture très oblique, moyennement profonde, très ouverte. Protoconque composée de 3 tours lisses, un peu renflés, ayant l'aspect d'un petit *Rissoa* du groupe des *Microsetia*. Les tours suivants sont très convexes, fortement anguleux en leur milieu, ornés de côtes axiales, très obliques, assez épaisses, très peu proéminentes, un peu réfléchies, dont l'extrémité supérieure passe au-dessus de la suture et vient s'étaler sur la base de la côte du tour précédent. On observe entre les côtes des cordons spiraux assez larges, mais cependant très fins et visibles seulement à un assez fort grossissement Ces cordons sont séparés par des espaces plus étroits. Le dernier tour compte environ 22 côtes axiales. La base est convexe, oblique et non perforée. La columelle ne semble pas accompagnée d'un funicule. S'il existe, il est tout au moins extrêmement réduit. L'ouverture est ovale. Le péristome mutilé ne peut malheureusement être décrit.

Rapports et différences. — Nous ne voyons, parmi les espèces connues actuellement, aucune forme qui puisse être comparée à celle-ci.

S. (Rugatiscala) Levesquei de Boury.

(Pl. VIII, fig. 6)

1887. *Scalaria Levesquei* de Boury, Descript. Scal. nouv. Bass. Paris, p. 49.
1886. — — de Boury, Cossmann, Cat. Ill. Coq. B. P., p. 142, pl. VI, fig. 8.

Terrain. — Cuisien.

Localités. — Cuise (anc. coll. de Boury, type de l'espèce); Cuise (coll. Ninck, plésiotype); Jaulzy (coll. Bezançon à l'École des Mines).

Notre aimable collègue, M. Ninck, vient de nous communiquer un magnifique exemplaire récolté récemment par lui à la gorge du Han. Comme le type n'était pas adulte et ne possédait pas l'ouverture, nous croyons indispensable de donner une nouvelle description et une figure de ce magnifique individu. Nous avons eu soin de faire d'abord cette description et de ne la comparer qu'ensuite à celle de 1887. Nous avons eu le plaisir de constater qu'elles concordaient entièrement, celle-ci ne faisant que compléter quelques points de détail, ou modifiant les données de taille, du nombre des côtes du dernier tour, se rapportant à un individu beaucoup plus adulte.

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, solide, épaisse, imperforée. allongée-conique, ornée de côtes axiales pliciformes et de gros cordons spiraux. Suture assez oblique, moyennement profonde, bien ouverte, nullement perforée. Protoconque cassée. Les tours normaux paraissent complets et sont au nombre

de 10 1/2, moyennement convexes et ornés de côtes axiales plus ou moins obliques, peu élevées, épaisses, arrondies, se transformant fréquemment en varices assez fortes. Les espaces intercostaux sont pourvus de cordons spiraux assez gros, avec souvent des cordonnets intermédiaires. Ces cordons, à leur passage sur les côtes, forment de petites nodosités. La coquille ne montre aucune ponctuation. Le dernier tour porte environ 18 côtes axiales et 6 cordons spiraux principaux. La base est presque plane et limitée à sa périphérie par un cordon qui fait une forte saillie en dehors, et qui circonscrit un disque assez épais. Celui-ci est orné seulement de cordonnets sinueux et aplatis, séparés par des sillons étroits, le tout en partie noyé dans le disque. Le funicule columellaire est à peine indiqué. L'ouverture n'est pas très grande et obronde. Le péristome interne est assez épais, proéminent et lisse. Le péristome externe discontinu et orné de gros cordons transverses, est très épais et formé par la dernière varice qui s'incline en arrière. Le plan du labre est fortement oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Long. 13 mm.; diam. max. 4 mm.; haut. max. des tours 4 mm., 5.

Rapports et différences. — Au premier aspect, cette coquille présente un peu celui d'un très gros *S. marginalis* des mêmes gisements, mais il en diffère entre autres par ses gros cordons transverses noduleux à leur intersection avec les côtes et par l'absence totale de ponctuations. Il est admirablement choisi pour servir de type au sous-genre *Rugatiscala*, tel que nous l'avons compris dès le début, mais pour lequel nous avions pris un mauvais type. Ce sous-genre diffère en effet des *Pliciscala*, dont il est voisin, par l'absence de ponctuations et la présence de cordons spiraux qui

existent aussi chez les *Punctiscala*, mais qui, chez ces derniers, sont séparés par des rainures ponctuées. Ils ne manquent pas d'analogie avec les *Clathroscala*, mais ceux-ci sont réticulés et ponctués.

S. (ACRILLA) HEDLEYI de Boury, nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 7)

S. testa alba, mediocriter elongata, conica. Sutura satis profunda, late aperta, imperforata. Anfract. embryonales partim fracti (in juv. spec. 3 nitidi.). Sequentes 9 1/2 convexi, costis axialibus minime obliquis, non auriculatis, ad suturam valde inflexis ornati. Inter costas funiculi spirales sat crassi, supra costas nullo modo ascendentes, parumque elevati adsunt. In anfr. ultimo costæ 23 (2 varicæformes). Basis vix convexa funiculo conspicuo circumscripta, disco radiatim tenuiter costulato et concentrice funiculis ornato, prædita. Columella funiculo elongato firmata. Apertura rotundata, paululum subquadrangularis. Peristoma internum tenuissime foliaceum. Peristoma externum crassiusculum, antice subeffusum.

Long. 10 mm.; diam. maj. 3 mm., 8; alt. max. anfr. 4 mm., 5.

Habitat. — Australie. Type : Musée zool. de Berlin, n° 468 ; un jeune individu : Mus. de Paris, n° 1608.

Coquille de couleur blanche, moyennement allongée, conique, pourvue de côtes minces, tranchantes, peu élevées et de cordons transverses assez gros. Un cordon circumbasal limite un disque bien apparent. Suture assez profonde, largement ouverte, non perforée. Protoconque en partie cassée sur le type, mais conservée sur le jeune exemplaire et montrant 3 tours lisses à nucléus obtus. Les tours suivants, au nombre de 9 1/2, sont convexes et ornés de côtes longitudinales très peu

obliques, serrées, minces, tranchantes, peu élevées, non auriculées, s'infléchissant assez fortement au voisinage de la suture, de manière à rejoindre l'extrémité inférieure des côtes du tour précédent. Entre ces côtes, on observe des cordons transverses assez gros qui ne remontent nullement sur les côtes. Ces cordons sont peu élevés et séparés par des espaces sensiblement égaux. Le dernier tour compte 23 côtes dont deux, au voisinage du labre, une surtout, se transforment en varices assez épaisses. La base est à peine convexe et circonscrite par un cordon bien net limitant un disque sur lequel passent les côtes pour venir aboutir à la columelle. Ces côtes se recourbent brusquement à leur passage sur le cordon circumbasal et deviennent beaucoup plus petites sur le disque à peu près dépourvu des cordons que l'on observe sur le reste de la coquille. La columelle est accompagnée d'un funicule assez allongé, renflé en son milieu et bien développé. L'ouverture est arrondie, très légèrement subquadrangulaire. Le péristome interne est réduit à un feuillet très mince qui se remarque seulement chez le jeune et a été détruit chez l'adulte à l'entrée de l'ouverture. On n'en voit chez ce dernier que les deux bords. Le péristome externe est discontinu et assez épais. Il porte à peine trace d'auricule à ses deux extrémités, la partie antérieure au voisinage de la columelle étant un peu versante.

Rapports et différences. — Cette coquille ne manque pas d'analogie avec les *S.* (*Resticuliscala*) *Hirasei*, de Boury mss., *S. mirabilisculpta* de Boury mss., et *S. cinctisculpta* de Boury mss., du Japon, mais ces derniers sont tous dépourvus de disque et de cordon circumbasal, ce qui permet de ne pas insister sur les autres caractères différentiels. En outre, ici les côtes ne sont pas épineuses.

Observations. — Ce que nous venons dire au sujet du péristome interne est extrêmement important. C'est, en effet, la confirmation absolue des idées théoriques que nous défendons depuis si longtemps, à savoir que beaucoup de *Scalidæ*, tels que les *Acrilla*, qui semblent dépourvus de péristome interne en possèdent un en réalité, mais il est réduit à une couche vernissée. Il en résulte que ces coquilles dont l'ouverture ne semble pas posséder le bord continu des autres *Scalidæ*, ont bien réellement un péristome double, le péristome interne étant continu quoique réduit à une simple couche de vernis. Elles appartiennent donc incontestablement à ce genre, dans lequel elles ont du reste été placées depuis longtemps par tous les auteurs. Nous ne pensons pas qu'il y ait la moindre utilité aujourd'hui à les en séparer.

Par tous ses caractères, cette espèce nous semble devoir être placée dans le s.-g. *Acrilla*. Elle pourrait fort bien continuer la série déjà fort homogène des *S. cuisensis*, *S. gallica*, *S. Deslongchampsi*, *S. Vidali*, *S. Coppii* dont elle ne serait que le dernier terme. L'analogie qu'elle présente avec le *S. Coppii* en particulier est très grande, comme nous venons de le vérifier en comparant l'espèce australienne à la coquille fossile d'Italie.

S. (Amoea) Thielei de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 8)

1871. *Scalaria immaculata* Lischke, Japanische Meeres-Conchylien, II, p. 168 (*non* Sowerby).
1874. — — Lischke, ibid., III, p. 52.

S. testa fragilis, imperforata, elongato-conica, longitudinaliter costis numerosis, tenuissimis, filiformibus et transversim funiculis crebris et tenuibus ornata. Sutura medio-

criter profunda, valde aperta, parum obliqua, nullo modo alveolata. Anfract superst. 13. Embryonales partim deficientes, superst. 1/2, nitidi; sequentes valde convexi, lente crescentes, longitudinaliter costis creberrimis, tenuissimis, foliaceis, vix prominentibus, filiformibus, aliquando in varices pariter foliaceas mutatis, ad partem superiorem inflexis et sæpe magis expansis, ornati, transversim funiculis crebris, inæqualiter dispositis, filiformibus decussati. Ult. anfract. spira minor, costis longitudinalibus circiter 51 et liris transversalibus circiter 15 impressus. Basis mediocriter convexa, radiatim costelata, angulo et lira concentrica circumscripta. Apertura ovali-rotunda. Peristoma duplex, internum continuum valde foliaceum, antice subeffusum, ceratum; peristoma externum postice interruptum, varice ultima constitutum. Columella funiculo vix firmata. Color albus, fuscescens.

Long. 22 mm.; diam. maj. 7 mm.; alt. max. anfr. 9 mm.; diam. apert. 4,5-4 mm

Habitat. — Japon : Coll. du Muséum de Paris, n° 1952 (Type), 1570, 1279; Mus. Zool. Berlin, n°s 73-74. — Philippines : Coll. Mus. Berlin, n° 75.

Coquille très fragile, mince, imperforée, allongée-conique, ornée de côtes longitudinales très nombreuses, filiformes, minces, foliacées, très peu saillantes et de cordonnets transverses fins et nombreux qui donnent à la coquille un aspect décussé. La suture, pas très profonde, est par contre très ouverte et nullement perforée. Le sommet de la coquille fait défaut. Il reste 1/2 tour embryonnaire lisse. Les tours suivants, au nombre de 11 1/2, sont très convexes et s'accroissent lentement. Ils sont ornés de côtes longitudinales très nombreuses, serrées, minces, tranchantes, très peu élevées et en quelque sorte filiformes. Ces côtes qui se transforment parfois en varices, également très minces,

mais un peu plus élevées, se courbent à leur partie supérieure où elles deviennent souvent plus saillantes et forment une sorte d'expansion gaufrée au voisinage de la suture. Entre ces côtes, on remarque des cordons décurrents peu développés et nombreux, inégaux. Ils remontent sur la face des côtes qui est opposée à l'ouverture (face interne). Le dernier tour, plus petit que le reste de la spire, porte environ 50 côtes et 15 cordons transverses. La base est peu convexe, ornée de lamelles rayonnantes qui font suite aux côtes après que celles-ci se sont repliées sur la base. La base est limitée par une partie anguleuse accompagnée d'un cordon qui la circonscrit. C'est à peine si l'on observe la trace de cordons concentriques noyés dans le test. Le prolongement des côtes axiales vers la columelle est plus visible. L'ouverture est ovale, obronde. Le péristome est double. Le péristome interne est continu, très mince et réduit à un feuillet. Le péristome externe est interrompu à sa partie postérieure et formé par la dernière varice. La columelle est accompagnée d'un funicule très peu apparent. Elle est légèrement versante à sa partie antérieure. La couleur est d'un blanc légèrement teinté de fauve.

Rapports et différences, — Il n'y a guère lieu d'insister sur les rapports et différences de cette coquille très spéciale. On peut seulement faire observer qu'elle est en quelque sorte un diminutif du *S. magnifica* qui habite les mêmes régions et qui est également pourvu d'un cordon basal qu'on ne reconnaît guère sur les figures des auteurs. Elle semble aussi appartenir au même groupe que le *S. Mitchelli* Dall, des côtes du Texas (golfe de Mexico) dont le Muséum possède un bel exemplaire (n° 394). Cette magnifique et rare coquille, également très fragile, présente bien le même mode d'ornementa-

tion. Elle est beaucoup plus grande, plus conique et elle offre une coloration brun foncé.

Le *S. Thielei* paraît surtout habiter le Japon où il ne doit pas être d'une excessive rareté, car nous en avons bien vu une vingtaine d'exemplaires. Nous le dédions au savant directeur du Musée malacologique de Berlin qui nous a envoyé en communication toutes les Scalaires de ce Musée.

Nous avons pu observer (Coll. du Musée de Berlin, n° 73 *pars*) une variété plus étroite que la forme que l'on rencontre habituellement.

On doit faire remarquer que cette coquille a parfois été confondue avec le *S. immaculata* Sow., espèce pourvue d'un ombilic et ne présentant pas de cordon circumbasal.

Ce n'est pas non plus le *S. indistincta* Sow., qui a quelque ressemblance, mais qui est dépourvu de tout disque. Cette espèce vient de Californie.

Il est à noter également que l'apparence de cette coquille est aussi un peu celle des *Crebriscala*, mais ces derniers n'ont pas de disque et la surface n'est pas réticulée, bien qu'il y ait des cordons transverses.

Le nombre des cordons spiraux et celui des côtes axiales sont excessivement variables comme chez toutes les espèces pourvues d'un très grand nombre de côtes.

S. (Foliaceiscala) grossicingulata de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 9)

S. testa alba, anguste umbilicata, conica, sutura parum obliqua, sat profunda, sat aperta, non perforata. Anfract. embryonales fracti, sequentes 6 1/2 convexi costis axialibus parum obliquis, filiformibus, acutis, vix prominulis, aliquando in varices crassas sed parum elatas mutatis,

ornati. Inter costas funiculi transversi regulariter dispositi, circiter 12 in penultimo anfractu adsunt. Ult. anfract. spiram fere æquans, costis et varicibus 28 ornatus. Columella funiculo nullo modo firmata. Apertura ovali-rotundata. Peristoma internum continuum tenue peristomate externo mixtum. Peristoma externum parum crassum postice non auriculatum, antice subeffusum.

Long. 13 mm.; diam. maj. 6 mm., 5; alt. max. anfract. 7 mm.

Habitat. — Amoy (mers de Chine) : Coll. du Musée de Berlin, n° 280, unique.

Coquille blanche, munie d'une perforation ombilicale étroite, conique, ornée de côtes longitudinales filiformes et de cordons décurrents assez gros. Suture peu oblique, assez profonde, assez ouverte, non perforée. Protoconque cassée. Il reste 6 1/2 tours convexes, ornés de côtes longitudinales peu obliques, filiformes, tranchantes, à peine saillantes, se transformant parfois en varices assez épaisses, mais très peu élevées. Ces côtes ne sont point auriculées. Elles forment simplement une toute petite expansion à l'intérieur de la suture où elles sont moins exposées à l'usure. Les espaces intercostaux sont ornés de gros cordons transverses très régulièrement disposés, séparés par des espaces à peu près égaux à ces cordons. On en compte environ 12 sur l'avant-dernier tour. Le dernier tour, qui serait sensiblement égal au reste de la spire si elle était entière, est orné de 28 côtes dont 2 varices. La base est convexe et dépourvue de cordon circumbasal. Les côtes passent sur la base et viennent s'enfoncer dans la perforation ombilicale qui est extrêmement réduite. La columelle n'est pas accompagnée de funicule. Ouverture ovale-obronde. Péristome double. Le péristome interne continu est mince et se soude en quelque sorte

au péristome interne peu développé et discontinu à sa partie postérieure. Il n'y a pas trace d'auricule au labre. Le péristome est un peu versant vers la partie antérieure de la columelle.

Rapports et différences. — Cette coquille a les plus grands rapports avec le *S. immaculata* du Japon qui a sensiblement la même taille. Il n'y aurait guère lieu de séparer les deux espèces si l'on n'observait que la forme très sensiblement plus conique du *S. grossicingulata*, mais ce dernier montre des cordons décurrents plus gros que ceux de l'autre espèce. Chez cette dernière, ils sont beaucoup plus étroits que les espaces qui les séparent, tandis qu'ici ils sont égaux. En outre, l'ouverture du *S. grossicingulata* est plus grande et son axe principal est beaucoup moins oblique que chez le *S. immaculata*.

S. (Undiscala) undatella v. Koenen

(Pl. VIII, fig. 10)

1887. *Scalaria undatella* v. Koenen, Das Marine Mitt. Olig. Nord. Moll. Fauna, p. 110, taf. I, f. 15 *a-b*.

Terrain. — Oligocène moyen ou Stampien.
Localité. — Hermsdorf : Senckenbergisches Museum, Frankfort-sur-Mein, n° 111.

La figure de v. Koenen est assez médiocre et représente un individu mutilé. L'exemplaire que nous avons sous les yeux est également fort incomplet, mais il nous permet de reconnaître qu'il s'agit sans le moindre doute d'une forme rentrant dans le s.-g. *Undiscala*. On peut noter en outre que la coquille est assez mince, assez fragile, que la suture, pas très profonde.

est très ouverte et accompagnée d'un cordon qui correspond au cordon circumbasal. Les tours sont convexes et ornés de côtes axiales assez épaisses mais très peu élevées, fortement sinueuses et de cordonnets spiraux. Ceux-ci sont très irrégulièrement disposés, assez fins, très nombreux, très serrés, fortement onduleux et séparés par des sillons plus étroits, au fond desquels on voit souvent un cordonnet secondaire. Il n'existe aucune trace de ponctuations. Le dernier tour porte 23 côtes axiales. La base, plutôt un peu déprimée, est circonscrite par un cordon peu élevé, mais assez gros et assez large. La base est ornée seulement de cordons concentriques encore plus fins que ceux de la coquille.

Nous ferons observer que le *S. mirifica* P. Fischer, *in* Locard, appartient très probablement au s.-g. *Undiscala*.

S. (Lamelliscala) senegalensis Maltzan

(Pl. VIII, fig. 11)

1885. *Scalaria senegalensis* Maltzan, Nachrichtsbl. Deutsch. Malakoz. Ges., vol. 17, p. 25.

Habitat. — Gorée (Schram), 20 mètres : Coll. du Musée zool. de Berlin, n° 390.

Coquille blanche, moyennement solide, conique, munie d'une perforation ombilicale sur laquelle passent les côtes et qui est ainsi en partie masquée. Suture profonde, disjointe, alvéolée, les tours n'étant en quelque sorte réunis que par les côtes. Elle n'est pas très oblique. La protoconque, en partie cassée, est composée de 2 tours lisses. Les tours suivants, au nombre de 5 1/2 sont très convexes et ornés de côtes longitudinales lamelleuses, élevées, un peu réfléchies, se suivant très

régulièrement d'un tour à l'autre. L'extrémité supérieure des côtes forme une sorte d'expansion qui vient se souder à la base de la côte correspondante du tour précédent, de sorte que les côtes forment des rangées ininterrompues du sommet à la base. Il est probable qu'il existe des stries transverses burinées et très faibles, mais l'état de conservation ne permet guère de le voir. Le dernier tour compte 7 côtes. La base est convexe et dépourvue de tout cordon circumbasal. Les côtes passent au-dessus d'elle et au-dessus de l'ombilic pour venir se réunir à la columelle qui est accompagnée d'un funicule en torsade très développé. Ouverture petite, ovale obronde. Péristome double. Le péristome interne continu, foliacé, est soudé au péristome externe qui n'est pas trop développé, mais présente une forte auricule à la partie antérieure de la columelle.

Long. 9 mm. ; diam. max. 4 mm., 5 ; haut. max. des tours 5 mm.

Rapports et différences. — Cette coquille a quelque analogie avec certains exemplaires non adultes du *S. foliacea* du Crag d'Angleterre.

Elle présente aussi de nombreux rapports avec une coquille de la collection du Muséum de Paris (nº 357) : *S. sp.*, des mers de Chine, appartenant au s.-g. *Lamelliscala*, mais cette dernière est beaucoup plus grande, plus conique. Sa suture est plus ouverte et beaucoup moins cachée par les lames qui s'incurvent pour épouser la courbe formée par la suture, tandis que chez le *S. senegalensis* elles passent au-dessus sans s'infléchir. Par contre, l'ouverture chez les deux formes a une grande analogie, sauf que la dernière est pourvue d'un funicule columellaire.

S. (Cirsotrema) multiperforata Sowerby

(Pl. VIII, fig. 12)

1874. *Scalaria multiperforata* Sowerby, in Reeve, Conch. Icon., *Scalaria*, pl. XVI, fig. 125.

Habitat. — Black River Bay, île Maurice : Type, Musée Barclay. — Syngapoore : coll. Tomlin et coll. du Muséum de Paris, n° 2003.

Nous sommes heureux de pouvoir donner ici une excellente figure de l'exemplaire de la collection Tomlin. Nous verrons à propos du *S. Bavayi* les caractères qui différencient les deux espèces.

S. (Scala) Couturieri[1] de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 13)

S. testa alba, paululum sordida, parum crassa, subtranslucens, anguste et profunde umbilicata, brevis, conicoturbinata, nitida. Sutura parum obliqua, disjuncta Anfract. costis solum juncti. Anfr. embryonales partim fracti, 1 nitidus tantum superst. Sequentes 5 convexi, costis longitudinalibus obliquis, lamellosis, tenuibus, acutis, sat elevatis, suturam transgredientibus et inflexis ornati. Inter costas anfr. nitidi sunt et leviter striati. Ult. anfr. costis 8 impressus, in umbilicum ingredientibus. Funiculus circumbasalis nullus. Apertura ovali-rotundata. Peristoma duplex; internum tenue peristomati externo mixtum.

Long. 7 mm.; diam. maj. 4 mm., 5; alt. max. anfr. 4 mm., 5.

Habitat. —? : Musée de Berlin, n° 309.

1. Dédié à M. Couturier, malacologiste, aide-naturaliste au Musée de Marseille.

Coquille de couleur blanche, un peu sale, peu épaisse, un peu transparente, étroitement et profondément ombiliquée, trapue, conique-turbinée, lisse, brillante, ornée de côtes longitudinales. Suture peu oblique, disjointe. Les tours sont réunis seulement par les côtes. Protoconque en partie cassée, ne montrant plus qu'un tour lisse. Les tours normaux, au nombre de 5, sont convexes et ornés de côtes longitudinales obliques, lamelleuses, minces, tranchantes, assez élevées, passant au-dessus de la suture en s'infléchissant très fortement. Les espaces intercostaux sont lisses, brillants et ne montrent que quelques stries burinées assez larges mais superficielles, assez difficiles à voir. Il faut faire jouer la lumière pour en reconnaître l'existence, mais alors on les voit assez bien par places. Le dernier tour porte 8 côtes qui se recourbent au centre pour pénétrer dans l'ombilic. Aucun cordon à la périphérie de la base. Pas de funicule columellaire. Ouverture ovale, obronde. Péristome double. Le péristome interne extrêmement mince est soudé au péristome externe qui, lui, est discontinu et ne présente aucune trace d'auricule.

Rapports et différences. — Diffère des très jeunes *S. scalaris* Lin. par son ombilic bien plus étroit, sa forme générale bien moins ventrue, moins trapue, les tours plus élevés. La suture est moins profonde et plus étroite. Les tours sont moins convexes. Les côtes sont au nombre de 8 sur le dernier tour comme chez le *S. scalaris* juv., mais la coquille étant moins ventrue, elles sont plus serrées. Elles sont, en outre, plus minces et plus tranchantes.

Le *S. trochoides* de Boury a les côtes plus serrées, plus nombreuses. Il est plus ventru que le *S. Couturieri*, mais pas autant que le *S. scalaris* juv. ; son ombilic est également très étroit.

S. (Circuloscala) exspectata[1] de Boury, nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 14)

S. testa sat solida, imperforata, conica, compacta, brevis, costis longitudinalibus prominentibus ornati. Sutura sat profunda, valde aperta, Anfr. embryonalis 1/2 superst., nitidus. Sequentes 5 costis in primis anfract., parum elevatis deinde valde prominentibus, superne deflexis. Ult. anfr. costis 12 ornatus, funiculo basali sat tenui sed conspicuo circumscriptus. Apertura fracta.

Long. fragm. 6 mm., 6; diam. maj. 4 mm.

Terrain. — Miocène inférieur.

Localité. — St.-Avit : coll. Degrange-Touzin (Type); un fragment : coll. du Muséum.

Cette Scalaire appartient incontestablement au sous-genre *Circuloscala*. Malheureusement, elle est très incomplète. En voici la description autant qu'elle peut être donnée.

Coquille assez solide, imperforée, conique, trapue, courte, ornée de côtes longitudinales très saillantes. Suture assez profonde, très ouverte, sur laquelle passent les côtes en s'infléchissant cependant fortement. Il reste de la protoconque 1/2 tour lisse. Les tours suivants, au nombre de 5, sont ornés de côtes, d'abord très peu marquées sur les premiers tours, mais prenant un grand développement sur les deux derniers. A la partie supérieure, ces côtes sont à peine auriculées et légèrement gauchies en forme de cuilleron, mais il faut une grande habitude pour reconnaître, sur le type, ce caractère extrêmement obsolète. On l'observe bien sur le fragment qui ne compte cepen-

1. *Exspectatus*, attendu.

dant que deux ou trois côtes. L'extrémité des côtes vient s'appliquer sur celle des côtes du tour précédent. On en compte 12 sur le dernier tour circonscrit par un cordon assez mince, mais bien apparent. Il est impossible de donner les caractères de la columelle et de l'ouverture qui sont cassées.

Rapports et différences. — Cette rare espèce ne manque pas d'analogie avec le *S. brevicula* Desh. du Bassin de Paris. Elle est cependant moins ventrue et ses côtes sont bien plus serrées. L'état de conservation ne permet pas de reconnaître les stries transverses qui doivent presque certainement exister chez les individus bien frais.

Observations. — Il est vivement à désirer que l'on puisse trouver des exemplaires entiers de cette coquille dont la découverte dans ces terrains est du plus haut intérêt, car elle comble d'une façon très heureuse l'une des nombreuses lacunes qui existent pour ce sous-genre entre l'éocène supérieur et le pliocène. La forme « *deflexa* » de l'auricule en cuilleron ne laisse aucun doute sur l'assimilation sub-générique.

S. (Gyroscala) Sandbergeri Deshayes

(Pl. VIII, fig. 15).

1861. *Scalaria Sandbergeri* — Deshayes, Anim. s. vert. Bass. Paris, II, p. 335, pl. XXIII, fig. 5, 6.

1911. — — Desh., — De Boury, Étude s. g. *Scalidæ* viv. et foss., Mon. *Gyroscala*, Journ. de Conchyl., vol. LVIII, p. 234, pl. XII, p. 6.

Terrain. — Oligocène moyen ou Stampien.

Localités. — Villepreux (Deshayes), Type : Ecole des Mines de Paris. — Valdbockelheim : Senckenbergisches Mus., Franckfurt-a.-Main, Exemplaire figuré, et Muséum de Paris, n° 1935.

L'espèce n'existe pas qu'en France. Elle a été retrouvée dans l'Oligocène de l'Allemagne, d'où nous croyons utile de figurer un exemplaire comme terme de comparaison.

S. (Gyroscala) series [1] de Boury, nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 16).

S. testa parva, parum crassa, imperforata, conico-turbinata, subventricosa, costis longitudinalibus valde acutis et crebris ornata. Sutura parum obliqua, sat profunda, costis partim tecta. Anfr. embryonales fracti ; normales 5, sat convexi, costis longitudinalibus, parum obliquis, modice elevatis, acutis, suturam transgredientibus et ad illam inflexis. Inter costas lirae in testa impressae deficiunt. Ult. anfract. costis 13 ornatus. Basis funiculo conspicuo sed parvo circumscripta. Funiculus columellaris vix conspicuus. Apertura partim fracta, ovali-rotundata.

Long. 4 mm., 8; diam. maj. 2 mm., 8; alt. max. anfr. 3 mm.

Terrain. — Tortonien.

Localité. — Saint-Jean-de-Marsacq : Collection Max. Neuville, unique, Type figuré.

Coquille de petite taille, peu épaisse, imperforée, turbinée-conique un peu ventrue, ornée de côtes axiales tranchantes et serrées. Suture peu oblique, assez profonde, en partie recouverte par les côtes. Protoconque cassée. Tours normaux 5, assez

1. *Series*, enchaînement

convexes, ornés de côtes axiales ou longitudinales peu obliques, moyennement élevées, tranchantes, passant au-dessus de la suture vers laquelle elles s'infléchissent pour aller se coller sur la base des côtes du tour précédent. Les stries burinées entre les côtes manquent ou du moins ne sont pas apparentes sur le type dont le test paraît absolument lisse et brillant. Elles sont sans doute complètement noyées dans le vernis. Le dernier tour porte 13 côtes. La base est circonscrite par un cordon bien détaché, mais assez petit. Son plan n'est pas très oblique et elle est très peu convexe. Il y a à peine trace de funicule columellaire. L'ouverture est malheureusement un peu mutilée. Elle devait être ovale-obronde avec un péristome interne très mince.

Rapports et différences. — Comme pour tous les *Gyroscala* jeunes ou de petite taille les rapports et différences sont assez difficiles à indiquer tellement toutes les mutations de ces coquilles sont voisines les unes des autres.

Notre espèce, comparée au *S. vasconiensis* de Boury, est beaucoup plus turbinée et ventrue. Elle a le test et les côtes plus minces, celles ci étant aussi plus serrées.

Le *S. miotaurina* Sacco est aussi bien moins turbiné.

Quant au *S. postulata* de Boury nov. sp. de l'helvétien de Salies de Béarn il est beaucoup plus allongé ; ses côtes sont moins élevées et se recourbent bien davantage dans la suture. Enfin le cordon basal est extrêmement fin.

S. (Connexiscala) cultellicosta[1] de Boury, nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 17).

S. testa, alba-cinerea, tenuis, obtecte umbilicata, brevis, turbinata, globulosa. Sutura satis profunda, parum obliqua, angusta, perforata, costis partim obtecta. Anfract. embryonales fracti ; cæteri 2. ultimus valde globosus, majorem partem testæ componens, costis longitudinalibus minime obliquis, sat elevatis, tenuibus, valde cultellatis, regulariter dispositis suturam transgredientibus ornati. Inter costas anfract. nitidi sunt. Ult. anfr. costis 15 præditus. Basis sat convexa funiculo circumbasali omnino destituta. Funiculus columellaris nullus. Basis in medio obtecte rimata. Apertura rotundata vix ovalis. Peristoma duplex : internum continuum, foliaceum sed valde conspicuum : externum tenue ad partem superiorem auriculatum.

Long. fragm. (2 *anfr.*) 2 *mm.,3 ; diam. maj.* 2 ; *alt. max.* 2 *m.m.*

Habitat. — 3° 40' N Br., 106°40' 04 (ouest de Bornéo), 45 fath. (Cap. Hellvege, 1882) : Musée de Berlin, n° 227 unique.

Coquille d'un blanc grisâtre, mince, présentant une trace de dépression ombilicale superficielle ou plutôt une sorte de gouttière située en dehors du péristome, dans la région columellaire, courte, trapue, turbinée, globuleuse, ornée de côtes longitudinales serrées, très minces et coupantes comme le fil d'un rasoir. Suture assez profonde, peu oblique, étroite, perforée, en partie masquée par les côtes qui passent au-dessus. Protoconque et premiers tours mutilés. Il ne reste que 2 tours dont le dernier très globuleux constitue la plus grande

1. Côtes coupantes comme un rasoir.

partie de la coquille. Ces tours sont ornés de côtes longitudinales très peu obliques, assez élevées, minces, tranchantes, se suivant d'un tour à l'autre avec une très grande régularité. Elles passent au-dessus de la suture sans presque s'infléchir à leur passage au-dessus de celle-ci. Les espaces intercostaux sont lisses et brillants. Le dernier tour porte 15 côtes. La base est assez convexe, dépourvue de tout cordon à la périphérie, et recouverte en partie par les côtes qui viennent aboutir à la columelle. Le voisinage de celle-ci, dépourvue de tout funicule, montre une sorte de gouttière comme chez le *S. continens*. L'ouverture est arrondie, à peine ovale et son axe est relativement peu oblique par rapport à celui de la coquille. Péristome double. Le péristome interne, continu, est mince, foliacé, mais très visible car il est d'une teinte plus foncée et plus terne que le péristome externe, ce dernier étant très mince, transparent, large et auriculé à sa partie tout à fait postérieure à son contact avec la coquille elle-même. Il est presque réduit au labre dont le plan est assez peu oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Un seul exemplaire pas entier, la pointe manque. Il ne reste que 2 tours. Diffère du *S. continens* Melv. par sa forme beaucoup plus trapue et ses côtes plus nombreuses (15 au lieu de 13). L'ouverture est plus petite et surtout bien moins ovale et plus régulière. Le péristome interne se voit très bien sous forme de feuillet mince. Suture profonde.

Rapports et différences. — Par la nature de son test mince, ses côtes minces et tranchantes, les caractères de la suture et de l'ouverture, cette coquille a les plus grands rapports avec le *S. continens* Melvill, dont elle diffère par sa forme infiniment plus trapue et surtout par ses côtes plus élevées, plus nombreuses, cachant

bien davantage la coquille. Cette différence semble encore bien plus grande qu'elle ne l'est en réalité, puisque notre coquille ne porte sur le dernier tour que 2 côtes de plus que le *S. continens*.

Nous reconnaissons que, malgré ces différences très apparentes, il conviendra, pour confirmer l'espèce, d'attendre que la découverte d'autres exemplaires permette de vérifier leur constance, ce qui paraît probable. Les exemplaires assez nombreux que l'on possède du *S. continens* présentent, ce semble, des caractères assez constants.

(*A suivre.*) E. de B.

POLYMORPHISME DE L'*UNIO TUMIDUS* PHIL. DANS LA MEUSE AUX ENVIRONS DE MÉZIÈRES (ARDENNES)

Par H. Cardot

D'abondants matériaux, recueillis lors de dragages effectués dans la Meuse au cours de 1911, me permettent de donner une idée assez précise du polymorphisme de l'*Unio tumidus* Phil. dans les Ardennes.

On sait quelle confusion règne dans le genre *Unio*, au point de vue de la délimitation des espèces. Beaucoup de ces dernières n'ont jamais été figurées par leurs descripteurs, et comme les particularités anatomiques ne peuvent fournir aucun critérium pour les distinguer, c'est uniquement la morphologie de la coquille qui doit guider le systématicien. Dans ces conditions, la détermination des échantillons revient souvent à discerner de subtiles différences quantitatives, à apprécier, par exemple, si un galbe est « ovalaire un peu allongé » ou « ovalaire un peu court », ou encore « assez allongé, un peu élargi ». En ce qui concerne le groupe actuellement en question, deux travaux récents de M. L. Germain [1] ont heureusement ramené, au rang de simples variétés du type *tumidus*, un certain nombre des prétendues espèces distinguées, d'une manière peu justifiée, par Bourguignat, Locard et d'autres. Cette

1. L. Germain. Note sur quelques Unionidés (Mollusques Pélécypodes) de la Normandie (*Bull. Soc. Amis des Sc. nat. de Rouen*, 1907). Les Unionidés de la faune normande au Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf (*Bull. Soc. d'Etude des Sc. nat. d'Elbeuf*, 1909).

note ne constitue donc qu'une simple extension de son travail aux formes de la région ardennaise.

Tel qu'il apparaît dans les récoltes faites dans la Meuse à Mézières et à Laifour, dans le défilé des Dames-de-Meuse, le type moyen et aussi le plus abondant du groupe *tumidus* est *U. conus* Spengl. Autour de lui, on constate un polymorphisme diffus qui s'étend, d'une part, vers des formes *elongata*, telles que *U. alpecanus* Loc., commune, et surtout *U. tumidus* Phil. (sens. strict.) assez rare, et, d'autre part, vers des formes *abbreviata*, *U. Heckingi* Colb. par exemple, curieuse forme qui est assez commune. En outre, dans les environs immédiats de Mézières seulement, j'ai récolté *U. lacrymiformis* Loc., déjà signalé dans cette localité par Locard[1].

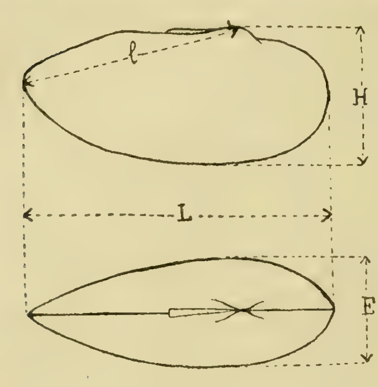


Fig. 1. — Schéma indiquant les quatre dimensions qui ont servi aux mesures.

Les principaux caractères qui servent à distinguer les formes dont il vient d'être question sont : le plus ou moins grand allongement de la coquille, sa forme plus ou moins ventrue, la position de ses sommets. Ces caractères peuvent être précisés par des mesures (fig. 1) : le rapport de la longueur totale L à la hauteur H est d'autant plus petit que la coquille semble plus courte ; soient, en effet, deux coquilles de même hauteur H, l'une courte, de longueur L, l'autre allongée, c'est-à-

1. A. Locard. Les coquilles des eaux douces et saumâtres de France (Lyon, 1893-94.)

dire de longueur supérieure à la première, L + a par exemple; pour la première, le rapport est $\frac{L}{H}$; pour la deuxième, $\frac{L+a}{H}$; on voit que le rapport a bien une valeur plus faible dans le premier cas (coquille courte) que dans le deuxième (coquille allongée). De même, le

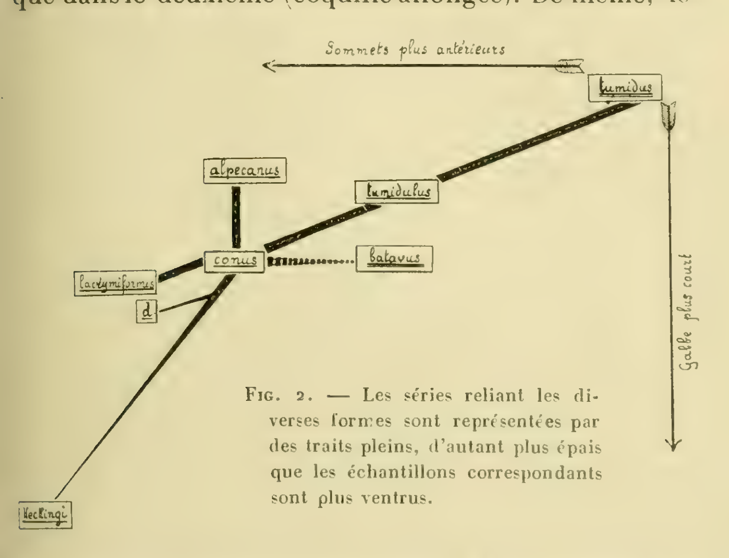


Fig. 2. — Les séries reliant les diverses formes sont représentées par des traits pleins, d'autant plus épais que les échantillons correspondants sont plus ventrus.

rapport de l'épaisseur transversale E à la hauteur H a une valeur d'autant plus faible que la coquille est plus plate; et enfin la valeur de $\frac{L}{l}$, l étant la distance des sommets à l'extrémité du reste postérieur, est d'autant plus petite que l est grand par rapport à L, c'est-à-dire d'autant plus petite que les sommets sont plus antérieurs. J'ai fait usage de ces caractères mesurables pour montrer qu'il est possible d'établir entre les prétendues espèces ci-dessus mentionnées des séries *absolument continues*. Dans chacune des trois premières séries qui suivent, les échantillons sont ordonnés d'après les va-

leurs décroissantes du rapport $\frac{L}{H}$. On peut voir que, par là même, ils se trouvent classés d'une façon approchée par rapport aux valeurs décroissantes de $\frac{E}{H}$ et de $\frac{L}{l}$; ce qui revient à dire que, dans ces trois séries, en même temps que la coquille se raccourcit, elle devient de moins en moins ventrue, et à sommets de plus en plus antérieurs. Les positions respectives des différentes formes ont été représentées sur la figure 2 ; en se déplaçant de haut en bas sur le schéma, on rencontre des formes de plus en plus courtes ; en se déplaçant de droite à gauche, des formes à sommets de plus en plus antérieurs. Enfin, le troisième caractère (coquille plus ou moins ventrue) est également représenté sur la figure, par l'épaisseur des traits pleins reliant les diverses formes, les traits étant d'autant plus épais que les coquilles sont plus ventrues : par exemple, à l'inspection de la figure, on se rend compte que les coquilles restent aussi ventrues en passant de *tumidus* à *conus*, alors qu'au contraire elles s'aplatissent notablement en passant de *conus* à *Heckingi*.

1re Série : *tumidus–conus*.

	tumidus type.								*conus* type.		
L/H.	1,96	1,94	1,87	1,85	1,84	1,82	1,81	1,78	1,77	1,74	1,71
E/H.	0,72	0,73	0,68	0,66	0,67	0,68	0,65	0,66	0,67	0,71	0,70
L/*l*.	1,31	1,27	1,22	1,20	1,22	1,21	1,19	1,18	1,15	1,15	1,17

Ainsi que le montrent les chiffres et le schéma (fig. 2) dans cette série, la coquille devient de plus en plus courte, les sommets de plus en plus antérieurs. En

revanche, l'épaisseur transversale n'augmente pas relativement aux autres dimensions. Mais il faut noter que le test devient très pesant chez *conus*, et le bord inférieur des valves bien moins arqué-convexe.

Au début de la série, on peut distinguer la forme *tumidulus* Loc., simplement très légèrement plus courte que *tumidus* type.

2e Série : *conus-Heckingi.*

	conus type.					*Heckingi* type.		
L/H.	1,70	1,66	1,64	1,63	1,57	1,56	1,52	1,42
E/H.	0,71	0,69	0,64	0,63	0,65	0,60	0,53	0,61
L/*l*.	1,14	1,13	1,17	1,14	1,09	1,12	1,16	1,05

Dans cette série, qui continue la précédente, la forme *abbreviata* va en s'exagérant ; les sommets sont encore un peu plus antérieurs ; par contre, la coquille, tout en restant pesante, perd le galbe ventru du *conus*. Il apparaît, en outre, un caractère intéressant, qui atteint son maximum dans les formes *Heckingi* extrêmes : immédiatement en avant des sommets, les valves s'écartent et ménagent un petit espace ovalaire, recouvert par une dépendance du périostracum.

3e Série :

	conus type.					d.
L/H....	1,74	1,73	1,72	1,71	1,69	1,68
E/H....	0,71	0,67	0,66	0,64	0,60	0,55
L *l*....	1,15	1,16	1,16	1,12	1,14	1,13

A partir de *conus*, on peut encore distinguer une série secondaire de variation conduisant, comme l'indiquent les chiffres ci-dessus, à une forme aussi peu ventrue que *Heckingi*, mais bien moins *abbreviata* et à sommets un peu moins antérieurs. Cette variété (*d*), assez fréquente dans les environs immédiats de Mézières, ne correspond à aucune des petites formes décrites par les auteurs.

En prenant encore *U. conus* pour point de départ, il est possible de suivre trois autres séries.

4e Série : *conus-alpecanus*.

	conus type.						*alpecanus* type.	
L/H.	1,73	1,74	1,79	1,80	1,81	1,84	1,85	1,89
E/H.	0,67	0,71	0,72	0,72	0,74	0,71	0,77	0,74
L/*l*..	1,16	1,15	1,19	1,14	1,14	1,15	1,12	1,16

A l'inverse des cas précédents, on aboutit ici à des formes plus allongées que *conus*, moins que *tumidus* et caractérisées, outre leurs sommets un peu plus antérieurs que chez *tumidus* et leur test plus pesant, par un rostre postérieur large et obtus.

5e Série : *conus-lacrymiformis*.

	conus type				*lacrymiformis* type.	
L/H....	1,74	1,74	1,74	1,72	1,71	1,71
E/H ...	0,71	0,65	0,66	0,71	0,73	0,67
L/*l*.....	1,15	1,15	1,10	1,10	1,10	1,07

La forme *lacrymiformis* se différencie surtout de *conus*

par son rostre postérieur dirigé vers le bas et son bord inférieur sinué ; elle est à peine plus courte que *conus* et tout aussi ventrue ; en revanche, ses sommets sont notablement plus antérieurs, *lacrymiformis* étant, à ce point de vue seulement, intermédiaire entre *conus* et *Heckingi*.

6e Série : il existe des formes manifestement adultes, mais *minor* d'*U. conus* qui semblent se rapprocher beaucoup du groupe d'*U. batavus* Mat. et Rack. Ce dernier, qui a les sommets plus postérieurs que *conus*, le test moins pesant et beaucoup moins ventru, est relativement peu commun dans la partie de la Meuse dont nous parlons. Les quelques *batavus* certains qui s'y rencontrent, semblent se relier, par une série assez continue, à cette forme *minor* de *conus*. Les échantillons correspondant au tableau ci-dessous ne sont plus classés selon les valeurs du rapport L/H, mais selon les valeurs décroissantes de leur longueur totale L.

	conus type.								*batavus* type			
L H.	1,74	1,79	1,84	1,75	1,76	1,77	1,77	1,77	1,79	1,72	1,79	1,70
E H.	0,71	0,70	0,75	0,72	0,70	0,68	0,66	0,62	),66	0,64	0,59	0,59
L/l..	1,15	1,13	1,13	1,14	1,15	1,16	1,15	1,18	1,20	1,15	1,22	1,19

J'ajoute que je possède des coquilles recueillies dans la Meuse de Mouzon à Mézières et déterminées *U. sequanicus* Cout. par Locard, qui sont identiques, à la taille près, aux formes intermédiaires entre *conus* et *Heckingi* ; d'autres, identifiées par le même auteur, à *U. matronicus* Loc. sont manifestement des variétés d'*U. tumidus*. C'est dire qu'entre certaines formes *abbreviata* de *tumidus* et le groupe d'*U. batavus* paraît exister une parenté

étroite, que de nouveaux matériaux permettront, peut-être, d'étudier plus en détail.

Il convient de remarquer que les séries en question, tout en indiquant les directions prépondérantes de la variation, sont néanmoins un peu arbitraires. En effet, plus de 60 p. 100 des échantillons recueillis au hasard viennent se placer sans difficulté dans les séries qui viennent d'être distinguées ; mais il serait assurément possible, à l'aide de récoltes assez amples, d'établir entre les diverses variétés des liaisons un peu différentes des précédentes : par exemple, on pourrait assez aisément relier *tumidus* type à *Heckingi* par une série continue ne comportant aucun échantillon pouvant être déterminé *conus*. — Il me suffit d'avoir montré, dans la présente note, qu'il est impossible de considérer *Unio conus*, *tumidulus*, *tumidus* (sens. strict.), *alpecanus*, *lacrymiformis*, *Heckingi* comme des espèces élémentaires ou races, ayant des limites définies ; bien au contraire, les liaisons étroites qui existent entre ces formes, obligent à les envisager comme des simples variétés d'un même type spécifique. Concluons donc en disant qu'*Unio tumidus* est représenté dans la Meuse aux environs de Mézières, surtout par des formes *abbreviata*, allant jusqu'au type extrême *Heckingi*. Dans la même région, les formes *elongata* semblent, au contraire, bien plus rares Ceci me force à reporter leur étude à une note ultérieure, ainsi que l'étude des rapports existant entre ces formes et le groupe de l'*Unio rostratus* Lk.

(*Travail du laboratoire de Malacologie du Muséum.*)

H. C.

LES RÉCENTS DRAGAGES MALACOLOGIQUES DE M. LE PROF. ÉMILE YUNG DANS LE LAC LÉMAN

Par Jean PIAGET

Les importants matériaux préliminaires, dont M. le Prof. Émile Yung a bien voulu me confier l'examen, renferment un certain nombre de formes nouvelles. Je me propose d'en publier ci-après les diagnoses. Le regretté Prof. Forel m'avait déjà communiqué en 1910 quatre variétes inédites, dont deux ont été retrouvées par M. Yung; je donnerai aussi la description des deux autres. Enfin, je ne saurais trop remercier M. Henri Fischer, dont l'avis m'a été des plus précieux.

On sait que six espèces de Mollusques seulement, sans aucune variété, étaient connues de la faune profonde du lac Léman, les *Limnæa profunda*, *abyssicola* et *Foreli*, le *Valvata lacustris* et les *Pisidium Foreli* et *profundum*, décrits, soit par Brot, soit par Clessin.

Genre LIMNÆA Lam.

Dans le 40e volume du « Zoologischer Anzeiger » M. Waclaw Roszkowski a publié un travail préliminaire du plus haut intérêt. S'appuyant principalement sur l'anatomie de l'appareil reproducteur, l'auteur conclut que les *L. profunda*, *L. Foreli* et *L. abyssicola* ne sont pas des espèces à conserver : les deux premiers seraient des *L. ovata* et le dernier, un *L. palustris*. En outre, il considère avec Forel que la faune abyssale est issue de la faune littorale par voie de migration active ou pas-

sive. « Les représentants de l'espèce littorale émigrés dans les fonds ne s'adaptent qu'imparfaitement aux conditions de leur nouveau milieu, ils y végètent durant quelques générations et finissent par disparaître pour être remplacés par de nouveaux venus. »

Tout en reconnaissant la valeur de certaines assertions de l'auteur et, en particulier, de son opinion très soutenable sur les affinités des *L. profunda*[1], *L. Foreli* et *L. ovata*, je ne puis cependant admettre ses interprétations fondamentales. Rien ne prouve, en effet, que les formes profondes actuelles dérivent des formes littorales actuelles, ou vice versa. Je pense qu'il s'agit au contraire de transformations beaucoup plus anciennes.

Il me paraît vraisemblable que la séparation s'est faite entre formes profondes et formes littorales dès l'apparition des Limnées dans le lac Léman. Les Limnées ancestrales, ayant peuplé dès ces origines la totalité des eaux, ont donné, par évolution, dans la faune profonde, les *L. Yungi*, *L. abyssicola*, *L. profunda* et *L. Foreli*, en même temps que les mêmes formes ancestrales produisaient parallèlement, par évolution dans les eaux de surface, les *L. stagnalis* (et sa var. *lacustris*), *L. palustris* et *L. limosa*, sans que ces deux courants évolutifs aient des rapports entre eux.

Cette hypothèse explique parfaitement la ressemblance du receptaculum seminis observée par M. Roszkoswki chez *L. palustris* et *L. abyssicola*, un organe de cette nature subissant évidemment beaucoup moins

1. Je ne suis cependant pas convaincu quant à l'origine de cette forme, les figures de M. Roszkowski étant loin de montrer une analogie parfaite. Il faudrait, en outre, savoir ce que l'auteur entend par *L. profunda*, et avoir à l'appui des dessins de la coquille.

l'influence du milieu que les caractères morphologiques de l'animal, ou que la coquille, ou encore que les organes dont la physiologie est directement modifiée par les conditions extérieures.

Considérons maintenant l'ensemble des Limnées évoluées dans les eaux profondes ; il est naturel qu'étant soumises à des actions du milieu très uniformes, elles présentent, d'une part, des affinités très étroites entre elles, mais, d'autre part, des caractères spécifiques très constants. Les formes de surface, au contraire, subissant des influences extérieures très variables, ont donné naissance à des espèces dont la variabilité est bien plus considérable, mais qui sont aussi plus instables.

C'est ainsi que les *L. stagnalis* et *L. lacustris* sont très polymorphes et présentent de nombreux intermédiaires, tandis que les deux formes profondes correspondantes *L. Yungi* et *L. profunda* ont des caractères moins divergents et mieux définis.

Mais, si les espèces profondes présentent entre elles des affinités bien plus étroites que les espèces littorales, cela tient à un autre ordre d'influence : l'action de l'eau profonde ayant beaucoup moins varié que l'action des eaux de surface — soit à cause de la différence dans les transformations de la nature elle-même, qui est presque immuable dans les profondeurs par comparaison aux régions de surface, soit à cause de la facilité avec laquelle des Limnées littorales changent de milieu, opposée à l'uniformité des conditions ambiantes dans les étendues abyssales — il est probable que l'évolution des espèces profondes a été relativement faible. En d'autres termes, chaque espèce profonde est plus proche de sa forme ancestrale que la forme littorale correspondante.

Dans l'hypothèse soutenue par M. Roszkowski, on comprend donc difficilement comment le seul *L. ovata*

(*sensu stricto*) pourrait produire deux formes profondes aussi différentes que les *L. profunda* et *Foreli.* On comprendrait moins encore, en adaptant sa théorie aux nouvelles Limnées draguées par M. Yung, comment des formes actuelles de surface aussi polymorphes que les *L. stagnalis* et *lacustris* auraient pu fournir seulement deux formes profondes, *L. Yungi* et *L. profunda* (et même cette dernière serait un *ovata*), tandis que, par la marche inverse, les choses s'expliquent aisément.

Il y a, d'autre part, des particularités curieuses dans la répartition bathymétrique : le *L. limosa* var. *sublittoralis* qui, par sa coquille, est une forme purement littorale, a été dragué par M. Yung jusqu'entre 30 et 50 mètres de fond, tandis que *L. Foreli*, espèce abyssale, s'élève jusqu'entre 30 et même 15 mètres devant Morges, d'où me l'a envoyé le Prof. Forel. Seule, la première de ces deux formes suit la loi énoncée d'une manière générale par le grand limnologiste, mais appliquée par M. Roszkowski aux Limnées profondes connues jusqu'ici, c'est-à-dire que, seul de toutes les formes abyssales connues jusqu'ici, le *L. sublittoralis* dérive directement d'une Limnée littorale. (Elle est sans doute identique à la variété draguée par le docteur André dans l'extrémité genevoise du Léman, par 40 mètres de fond, et identifiée par lui au *L. contracta* Kob.)

Il me reste à dire quelques mots d'une particularité de distribution dont la raison nous échappe encore : tous les sous-genres entre lesquels sont réparties nos espèces actuelles indigènes de Limnées ont des représentants dans les profondeurs, à l'exception du sous-genre *Fossaria.* On ne trouve, en effet, aucune forme abyssale qui soit comparable au *L. truncatula.*

En résumé, je maintiens donc la distinction spécifique des espèces profondes et des espèces de surface, contrairement à l'opinion de l'auteur cité, et j'admets

qu'à chaque forme profonde correspond une forme littorale ayant même origine ancestrale, conformément au tableau suivant :

FORMES LITTORALES	FORMES PROFONDES
L. stagnalis	*L. Yungi*
id. var. *lacustris*	*L. profunda*
L. palustris	*L. abyssicola*
L. limosa	*L. Foreli*

1. Limnæa (Limnus) Yungi nov. sp.

(Pl. IX, fig. 1)

Testa parvula, tenuissima, fragillima, sub lente irregulariter tenuissimeque striatula, omnino translucens, albida, satis elongata; anfractus 6 valde convexi, leniter accrescentes, spiram regulariter productam et acuminatam formantes; sutura profundissima; apertura rotundato-ovalis vix 1/2 totæ altitudinis superans; columella pene recta, angusta; rima valde aperta.

Alt. cum spira integra 11–13 mm. *alt. cum spira paulum erosa* 10–12 mm.; *lat.* 5 1/2–6 1/2 mm. *Apert.* 6–7 mm. *longa*, 4–4 1/2 mm. *lata*.

Animal court et épais, long de 9 mm., large de 5, tout blanc sale, à téguments presque transparents laissant voir très distinctement le pénis et le foie de couleur rosée, parsemé d'une quantité de petits points blanc-laiteux, les points laiteux sont beaucoup moins abondants sur le haut du corps que sur les côtés, et toujours en plus grand nombre à mesure qu'on se rapproche du pied. Le manteau seul est parsemé de rares points noirâtres. Collier blanc sale un peu plus clair que le dessus du corps, très mince et ne se réflé-

chissant pas sur le bord de la coquille. Cou trapu et très court, de même couleur que la tête. Tête large, courte et semi-circulaire, ne dépassant qu'à peine le bord de la coquille, légèrement grisâtre, passablement ponctuée de blanc laiteux. Tentacules (pl. IX, fig. 8 *b*) très dilatés, triangulaires, très pointus, tout à fait droits sur les bords, formant un angle presque droit avec les côtés de l'animal, grisâtres, presque transparents, beaucoup moins riches en points laiteux que le reste de la tête. Yeux tout petits, formés d'un minuscule point noir situé au point d'insertion du tentacule, à la base interne, très apparents, placés sur une faible saillie qui, dans l'eau, est de même couleur que le reste de la tête mais qui, après un contact de quelques minutes à l'air libre, devient plus claire par l'apparition de nouveaux points laiteux ; j'ai constaté ce phénomène sur deux individus. Chaperon dépassant le pied en avant de 1 1/2 mm., très large, légèrement échancré dans le milieu, à lobes latéraux très peu saillants, légèrement arrondis, de même couleur que le reste de la tête. Bouche (pl. IX, fig. 7) assez apparente, éloignée de 1/2 ou 3/4 mm. du bord antérieur du chaperon, dans la partie médiane ; elle a une forme intermédiaire entre l'Y et le T, à fentes antérieures formant entre elles un angle très obtus et valant chacune en longueur un peu plus des 2/3 de la fente postérieure. Mâchoire (pl. IX, fig. 6) supérieure assez arquée, légèrement échancrée à son bord supérieur, et à bord inférieur fortement arqué, présentant une forte saillie qui correspond à l'échancrure du bord supérieur ; extrémités légèrement atténuées, assez pointues ; mâchoires latérales très minces, pointues aux extrémités, moins longues que la machoire supérieure. Pied séparé du chaperon, très large et très obtus en avant, insensiblement rétréci vers l'arrière, entièrement blanc laiteux, mais plus clair sur les bords,

présentant à la loupe une multitude de points laiteux sur un fond grisâtre presque transparent; ces points sont moins abondants à la périphérie; côtés peu inclinés. Queue dépassant à peine la coquille un peu rétrécie vers l'extrémité qui est légèrement acuminée. Orifice pulmonaire très imperceptible, étroit, non évasé sur les bords, placé près du limbe et bordé de points laiteux plus nombreux qu'ailleurs, de même que le collier. Cet orifice respiratoire ne s'ouvre que très rarement et ne présente jamais qu'une très petite ouverture même quand l'animal fait sortir brusquement tout l'air contenu dans le poumon pour replonger au fond du bocal d'observation. Ces Limnées savent même surnager à la surface, la coquille renversée, en gonflant leur poumon d'air, et, lorsqu'on les agace, lâcher subitement un globule d'air en plongeant en ligne droite.

Coquille petite, extrêmement fragile, à peine striée, très finement et très irrégulièrement, tout à fait transparente, blanchâtre ou faiblement cornée, passablement allongée. 6 tours de spires très convexes, s'accroissant très lentement, formant une spire régulièrement allongée et acuminée, les deux premiers tours de spire plus ou moins érodés, parfois tronqués, le dernier régulier, non dilaté, suture très profonde. Ouverture ovale, arrondie, occupant à peine un peu plus de la moitié de la longueur totale, l'angle formé au point d'insertion du bord droit est très obtus. Columelle presque droite, mince, à peine dilatée à sa partie supérieure, fente ombilicale très ouverte, mais beaucoup moins chez les variétés vivant moins profondément. Péristome extrêmement mince, tranchant, régulier.

Habitat. — En face de Cully : 217 m. de fond (trois exemplaires).

Var. **humilis** nov. var.

(Pl. IX, fig. 2)

Coquille beaucoup plus petite que le type, corné jaunâtre, presque transparente, très fragile, beaucoup plus finement et plus régulièrement striée, un peu plus allongée; 4 tours de spires très convexes, s'accroissant plus rapidement et moins régulièrement, formant une spire beaucoup plus courte, entière, plus obtuse; suture profonde; ouverture bien plus allongée, ovale, dépassant de beaucoup la moitié de la longueur totale; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est beaucoup moins obtus; columelle fortement tordue, beaucoup plus mince, très dilatée à sa partie supérieure; fente ombilicale étroite, péristome normal.

Haut. 6 mm. 1/2; larg. 4 mm. Ouverture longue de 3 mm. 3/4, large de 3 mm. 1/4.

Habitat. — Entre Lutry et Cully, 30-50 m. de fond.

Var. **intermedia** nov. var.

(Pl. IX, fig. 3)

Animal différant du type par des téguments plus colorés, beaucoup plus tachetés de noir; foie plus coloré; tentacules (fig. 8 *a*) beaucoup moins régulièrement triangulaires, obtus, à bords fortement arqués, convexes; pied jaunâtre, mais bordé d'une ligne toute blanche, formée de l'agglomération des points laiteux, de même que le limbe.

Coquille plus petite que le type, de couleur corné pâle, transparente, très fragile, très finement et irrégulièrement striée, ramassée, plus obtuse, plus ou moins ventrue; 4-5 tours de spire très convexes, s'accroissant plus rapidement, assez régulièrement et for-

mant une spire plus courte, obtuse, plus conique, entière; suture profonde; ouverture un peu plus arrondie, ovale, occupant un peu plus de la moitié de la longueur totale $\left(\frac{11}{18} \text{ ou } \frac{9}{16}\right)$; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est identique à celui du type; columelle plus ou moins tordue, variable et intermédiaire entre celle du type et celle de la var. *humilis*, en atteignant, mais plus rarement, ces deux extrêmes; fente ombilicale plus ou moins ouverte, en général peu; péristome normal.

Haut. 7-10 mm.; larg. 3 3/4 — 4 mm. 1/2. Ouverture longue de 4 à 5 mm. 1/2, large de 3 à 3 mm. 1/2.

Habitat. — Entre Lutry et Cully : 30-50 m. de fond.

Var. **ventriosa** nov. var.

(Pl. IX, fig. 4)

Coquille moyenne, environ de la grandeur du type, corné très pâle ou blanchâtre, très finement striée comme le type, très ramassée, obtuse et très ventrue : 4 tours de spire extrêmement convexes, s'accroissant rapidement, formant une spire très courte, obtusément conique, entière ou un peu érodée; suture très profonde; ouverture très arrondie, légèrement ovale, occupant les $\frac{7}{11}$ de la longueur totale. L'angle formé au point d'insertion du bord droit est encore plus obtus que chez le type ; columelle très tordue, très mince; fente ombilicale passablement ouverte; péristome tranchant, légèrement évasé.

Haut. 11 mm., larg. 6 mm. 1/2. Ouverture haute de 7 mm., large de 5 mm.

Habitat. — En face de Nyon à 47 m. de fond, et entre Cully et Lutry 30–50 m.

De toutes les formes du *L. Yungi*, cette variété est la plus voisine du *L. profunda*, mais cependant on ne connaît pas de formes intermédiaires.

Var. **acella**

(Pl. IX, fig. 5)

Animal semblable au type.

Coquille de grandeur normale, très brillante, alors que le type ne l'est qu'à peine, très fragile, tout à fait transparente, vitrée, à peine blanchâtre, très allongée et pointue; 5 tours de spires moins convexes que ceux du type, s'accroissant assez rapidement, formant une spire très pointue, allongée, intacte, régulière; suture un peu moins profonde que celle du type; ouverture un peu plus allongée, plus ovale, moins oblique, occupant les $\frac{7}{12}$ de la longueur totale, l'angle formé au point d'insertion du bord droit est passablement moins obtus que celui du type; columelle assez tordue, de largeur normale, assez dilatée à sa partie supérieure; fente ombilicale très petite; péristome très mince, tranchant.

Haut. 12 mm.; larg. 5 mm. 1/2. Ouverture haute de 7 mm., large de 4 mm 1/2.

Habitat. — Cully à 247 m. de fond.

Forma **nigrita**

Coquille semblable à celle du type *acella*, mais un peu plus cornée et à péristome très finement bordé de noir.

Animal : tête, cou et pied complètement noir cendré

unicolore; manteau et limbe gris foncé, également unicolores.

Habitat. — Entre Lutry et Cully : 30-50 m. de fond.

2. Limnæa profunda Clessin

1874.	*Limnæa stagnalis*	Brot, Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du lac Léman, *in* Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., vol. XIII, 1re série, XV, p. 111, pl. III, fig. 4.
1877.	— *profunda*	Clessin, Malak. Bl. XXIV, p. 171, pl. III, fig. 8.
1890.	— —	Clessin, Moll. F. Œst. Ung. Schw., p. 770, fig. 504.

Cette espèce n'était représentée dans aucun des matériaux que j'ai reçus, mais je la mentionne pour en faire remarquer les caractères différentiels.

La coquille est relativement grande, haute de 15 mm., large de 9 à 10 ; elle est mince et fragile, jaune verdâtre. 4 1/2 à 5 tours de spire très convexes, s'accroissant plus rapidement que chez l'espèce précédente, formant une spire très courte, conique, assez pointue. Suture assez profonde. Ouverture plus arrondie que celle du *L. Yungi* ; occupant une beaucoup plus grande partie de la spire entière que chez l'espèce précédente et l'angle formé au point d'insertion du bord droit est passablement plus obtus.

Comme on le voit, cette Limnée est fort bien caractérisée et est nettement distincte de la forme la plus ramassée du *L. Yungi*, de la var. *ventriosa*.

3. Limnæa (Limnophysa) abyssicola Brot.

1874.	*Limnæa abyssicola*	Brot, Matér., 1ᵉʳᵉ sér., XV, p. 112, pl. III, fig. 5-6.
1877.	— —	Clessin, Malak. Bl. XXIV, p. 172, pl. III, fig. 9.
1890.	— —	Clessin, Moll. F. Œst. Ung. Schw., p. 771, fig. 505.

Comme les espèces précédentes le *Limnæa abyssicola* est une forme très bien caractérisée, assez commune jusqu'à d'assez grandes profondeurs, mais moins variable que le *L. Yungi*. Elle est remarquable par sa petite taille et sa forme oblongue cylindrique, à spire large et obtuse, relativement aux autres espèces profondes. A côté du type, il est facile de distinguer deux variations. Je crois que le vrai type — du moins la forme qu'on rencontre le plus souvent — est la figure 6 B de Brot et non pas la figure 6 A, ni la figure 505 de Clessin. Ces dernières figures représentent une forme légèrement plus élancée que je désignerai sous le nouveau nom de var. *Brotiana*.

Forma **typica**

(fig. 5 B et 6 B de Brot)

Coquille très petite, extrêmement fragile, très finement et irrégulièrement striée, très mince, transparente blanchâtre ou corné pâle, oblongue cylindrique, assez allongée, 4-4 1/2 tours de spire convexes, s'accroissant assez lentement, formant une spire allongée, obtuse, large, peu régulière ; le dernier tour assez grand, régulier ; suture assez profonde. Ouverture allongée, ovale à sa partie inférieure, occupant plus de la moitié de la longueur totale ; l'angle formé au point d'insertion du bord droit de l'ouverture est très aigu. Columelle

tordue, très étroite, dilatée à sa partie supérieure; fente ombilicale très étroite. Péristome régulier, très mince, tranchant.

Hauteur 4-6,5 mm.; largeur 2,5-3,4 mm. Ouverture 2-2,5 mm. de longueur.

Ce type dragué par Forel est signalé par Brot dans le Léman à 30 — 100 — 260 m. de fond (et dans Bodan à 25 m.) et par Clessin à Morges 50 m. de fond). M. Yung me l'a communiqué, recueilli à Nyon (47 m.) et entre Lutry et Cully (30-50 m.)

Var. **Brotiana** nov. nom.

Variété figurée par Brot (fig. 5 A et 6 A) sans qu'un nom spécial y fût attaché. Clessin choisit comme type une forme intermédiaire entre cette variété et la fig. 5 B de Brot.

La var. *Brotiana* diffère du type par sa forme plus élancée, ovale-acuminée, par ses 5 tours de spire moins convexes, s'accroissant plus rapidement et formant une spire obtusément conique, plus acuminée, par sa suture moins profonde, par son ouverture moins haute, occupant juste ou à peine la moitié de la longueur totale, enfin par sa columelle un peu plus tordue. Elle a les dimensions normales.

M. Yung l'a draguée entre Lutry et Cully, par 30-50 m. de fond.

Var. **macrostoma** nov. var.

(Pl. IX, fig. 9)

Coquille très petite, blanchâtre, transparente, très fragile, extrêmement finement et régulièrement striée, un peu plus allongée que le type; 4 tours de spire assez convexes, les premiers très rapprochés, petits mais

larges et obtus, comme chez le type ; les derniers plus allongés ; suture assez profonde. Ouverture allongée, à peine oblique, arrondie dans le bas, légèrement ovale, atteignant comme chez le type un peu plus de la moitié de la longueur totale, mais beaucoup moins large ; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est normal. Columelle presque droite, très mince et très peu dilatée à sa partie supérieure. Fente ombilicale assez étroite, mais cependant plus perceptible que celle du type ; péristome normal.

Haut. 6 mm. 1/2 ; larg. 2 mm. 1/2. Ouverture haute de 3 mm., 7, large de 1 mm., 5.

Habitat. — Entre Lutry et Cully : 30-50 mm. de fond.

Cette variété se distingue donc facilement du type et encore plus de la var. *Brotiana* par son ouverture allongée et étroite, par sa columelle presque droite, ainsi que par sa fente ombilicale plus apparente.

4. Limnæa (Gulnaria) Foreli Clessin.

1877. *Limnœa Foreli*	Clessin, Malak. Bl. XXIV, p. 172, pl. III, fig. 2-4.
1890. — —	Clessin, Moll. F. Œst. Ung. Schw., p. 772, fig. 506.

Cette Limnée est sans doute l'espèce profonde la moins bien caractérisée, car elle offre une certaine parenté avec le *L. profunda* Cless. par l'intermédiaire de la nouvelle variété *acuti-spirata*. Cependant, encore dans ce cas-là, les caractères spécifiques offrent une stabilité qui est loin de se rencontrer chez les espèces littorales. J'ai insisté plus haut sur les caractères distinctifs du *L. profunda*, et qui font défaut chez la forme de *Foreli* qui s'en rapproche le plus. Donc, nous en distinguerons facilement la f. *acutispirata* ou plus généralement le *L.*

Foreli, par la suture beaucoup moins profonde et par les tours de spire très peu convexes. En outre, le *L. Foreli* normal et sa var. *obtusiformis* ont une forme plus grêle, plus allongée et une ouverture beaucoup moins ample. Quant à la var. *acutispirata*, outre les caractères généraux indiqués elle offre un certain nombre de caractères particuliers que nous verrons plus loin.

Var. **obtusiformis** nov. var.

(Pl. IX, fig. 10)

Variété beaucoup plus petite que le type, plus ramassée, très obtuse, très fragile, blanchâtre ou jaunâtre, plus ou moins transparente ; 3 1/2 tours de spire assez convexes, mais moins que chez le *L. profunda*, s'accroissant très rapidement, les deux premiers très petits, très obtus et assez convexes ; suture un peu plus profonde que chez le type. Ouverture peu allongée, ovale, occupant les $\frac{7}{11}$ de la longueur totale ; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est assez obtus. Péristome régulier tranchant ; fente ombilicale à peine perceptible. En outre, la columelle est légèrement plus tordue que chez le type.

Haut. 5 mm., 5 ; larg. 3 mm. Ouverture haute de 3 mm., 5, large de 2 mm.

Habitat. — Entre Lutry et Cully : 30 à 30 m. de fond.

Var. **acutispirata** nov. var.

(Pl. IX, fig. 11)

Coquille rimée, plus petite que le type, très pointue, un peu plus ramassée, fragile, blanchâtre, plus ou moins opaque ; 4 tours de spire moins convexes, s'accroissant

très rapidement ; les deux premiers très petits formant une spire extrêmement petite mais très pointue. Suture beacoup moins profonde que chez le type, mais surtout beaucoup moins que chez le *L. profunda*. Ouverture plus ample que chez le type, allongée, ovale, occupant les $\frac{5}{7}$ de la longueur totale ; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est un peu plus obtus. Columelle un peu plus tordue ; péristome tranchant, régulier.

Haut. 6,5-7 mm. ; larg. 3,5-4,5 mm. Ouverture haute de 4,5 à 5 mm. ; large de 2,5 à 3 mm.

Habitat. — En face de Morges, par 15-30 mètres de fond (leg. Forel en 1910 : 2 exemplaires).

5. Limnæa (Gulnaria) limosa (L.)

1912. *L. limosa* (L.) *sensu latissimo* Piaget, Journ. de Conchyl., LIX [1911], p. 327.

Var. **sublittoralis** nov. var.

(Pl. IX, fig. 12)

Cette forme est un curieux intermédiaire entre les Limnées qui habitent la faune profonde et celles de la faune littorale. Elle offre des rapports avec les formes profondes par une certaine fragilité de sa coquille, par la pâleur de son test et probablement par celle de l'animal. Cependant, sa taille relativement très grande, et les dimensions de son ouverture l'en différencient.

Coquille auriculaire plus petite que la var. *ampla*, très mince, fragile, transparente ; le test est complètement blanc, mais recouvert d'un mince épiderme jaunâtre ; stries très fines et irrégulières. Spire très courte, dépassant à peine le bord de l'ouverture, assez pointue,

4 tours de spire s'accroissant rapidement, assez convexes, séparés par une suture profonde. Ouverture très ample mais moins que chez la var. *ampla* et plus que chez la var. *contracta* Kob.; l'angle formé au point d'insertion du bord droit est également de grandeur intermédiaire entre ceux de ces deux formes. Columelle peu tordue, très large: péristome peu évasé, simple, plus ou moins tranchant. Fente ombilicale assez ouverte.

Haut. 21 mm.; larg. 19 mm. Ouverture haute de 19 mm., 5, large de 16 mm.

Elle diffère des *limosa* à ample ouverture par sa fragilité, sa blancheur de test et son épiderme, très mince et très pâle. Par sa forme, elle est intermédiaire entre les var. *ampla* et *contracta*. La var. *sublittoralis* n'est, en elle-même, que très peu caractéristique à part les particularités de couleur et de test (qui se rencontrent, du reste, dans la faune littorale) et de l'épiderme, mais je la distingue cependant sous un nom spécial, car il n'est pas concevable qu'à une profondeur de 30 à 50 mètres l'animal n'ait pas suivi les lois de l'adaptation au milieu, lois générales de la faune profonde; par conséquent cette Limnée doit avoir des téguments plus ternes, très pointillés de laiteux, et une respiration aérienne se transformant en une respiration aquatique.

Habitat. — Entre Lutry et Cully (30-50 mètres).

Genre ANCYLUS Geoffroy

6. Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.

Var. **achromata** nov. var. (fig. 15).

(Pl. IX, fig. 13-14)

Animal gris jaunâtre, beaucoup plus pâle que les formes littorales.

Coquille ovale, allongée, très fragile, un peu transparente, assez convexe sur le devant, concave par derrière, mais très peu convexe sur les deux côtés. Sommet recourbé comme celui du type, mais très rapproché du bord postérieur, placé sur la ligne médiane de la coquille. Stries plus ou moins bien marquées, distinctes surtout près des bords. Ouverture complètement ovale, un peu allongée.

Couleur complètement blanche, quelquefois un peu blanchâtre-cornée, à peine brillante, sauf à l'intérieur de l'ouverture qui l'est au contraire.

Long. 4-7 mm.; larg. 3-5 mm.; haut. 2,5-4 mm.

Habitat. — En face de Morges, draguée en 1910 par le Prof. Forel, par 15-30 mètres de fond (cinq exemplaires).

Genre VALVATA Müll.

7. VALVATA (CINCINNA) LACUSTRIS Cless.

1874.	*Valvata obtusa*	BROT, Matér., 1re sér., XV, p. 110.
1877.	— *lacustris*	CLESSIN, Malak. Bl., XXIV, p. 177.
1890.	— —	CLESSIN, Moll. F. Œst. Ung. u. Schw., p. 775, fig. 508.

Il est inutile d'insister sur les caractères spécifiques de ce *Valvata*, suffisamment mis en évidence par Clessin. Mais la forme que cet auteur a choisie comme type est rare, et doit évidemment se rencontrer de préférence dans les plus grandes profondeurs indiquées pour l'espèce (100 mètres). Les exemplaires dragués entre 30 et 50 mètres environ sont moins excentriques et se rapprochent plus du *V. piscinalis* littoral. Sur une douzaine d'individus pêchés en face de Morges que m'a communiqués le Prof. Forel, 4 se rapprochaient du type.

Auparavant, Brot appelait *Valv. obtusa* toutes les Valvées recueillies par Forel dans les lacs Léman et Bodan; il est fort probable que la forme de ce dernier lac (25 mètres de fond, un seul exemplaire se faisant remarquer par d'assez grandes dimensions) appartient à ma var. *Foreli*, car Brot ne signale que dans les plus grandes profondeurs indiquées la forme déprimée, la seule dont Clessin ait tenu compte.

Var. **Foreli** nov. var.

(Pl. IX, fig. 15)

Variété plus grande que le type, moyennement ombiliquée, plus élevée, plus régulière, solide, jaune laiteux, finement et irrégulièrement striée, 5 tours de spire s'accroissant plus rapidement, bien arrondis; suture moins profonde. Ouverture moins arrondie, un peu ovale, mais très obtusément, vers son point de contact avec l'avant-dernier tour de spire. Péristome continu, simple, aigu.

Diam. 5-6 mm.; haut. 4-4,5 mm.

Cette variété est intéressante par sa position intermédiaire entre les formes profondes et certaines variations de l'espèce littorale — *V. piscinalis* — en particulier la var. *antiqua*. Elle en diffère par les mêmes caractères que le type *lacustris* (sauf la forme de l'ouverture) mais moins accentués. (Voir Clessin, Moll. F. Œst., etc., p. 775 : Bemerkung.)

Habitat. — En face de Morges, à environ 50 mètres de fond (leg. Forel 1910). Entre Lutry et Cully, par 30 à 50 mètres (leg. Yung 1912) : six exemplaires au premier endroit, un seul au second.

Var. **Yungi** nov. var.

(Pl. IX, fig. 16)

Variété un peu plus petite que le type, plus ombiliquée, plus déprimée. solide, jaune laiteux, très finement et irrégulièrement striée. 3 1/2 ou 4 tours de spire s'accroissant très rapidement, arrondis; suture beaucoup moins profonde; ouverture presque tout à fait ronde, relativement plus grande que chez le type. Péristome continu, tranchant.

Diam. 3-4 mm.; haut. 2-2,5 mm.

Habitat. — En face de Morges, à 50 mètres de fond (leg. Forel : 3 exemplaires) et entre Lutry et Cully, à (30-50 mètres (leg. Yung : 1 exemplaire.)

Genre PISIDIUM C. Pfr.

Les nombreux *Pisidium* de la faune profonde des lacs de l'Europe centrale appartiennent au sous-genre *Fossarina* de Clessin. Mais ils ont entre eux un certain nombre de caractères communs, relevés par l'auteur allemand, qui me semblent devoir servir à constituer une section. En outre, cette subdivision serait certainement utile dans un sous-genre aussi nombreux et qui comprend à lui seul plus des 3/4 des *Pisidium*.

Sous-genre Fossarina Clessin

Section Clessinia nov. sect.

Animal ignotum.

Testa parvula, tenuis, fragilis, plus minusve pallida, umbo pro tota statura latissimus, plus minusve rotundatus ; commissura angusta, tenuis, valde simplex. Dentes

subgeneris « Fossarina ». *sed parvuli, parum eminentes. Pellicula tenuissima.*

Typus : *Pisidium profundum* Clessin.

8. Pisidium (Fossarina-Clessinia) Yungi nov. sp.

(Pl. IX, fig. 17, 18)

Testa parvula omnino elongato-ovalis, fragillima, valde complanata, nitidissima, opaca, fusco-flavescens; epidermis flavescens, virido-nitens. Umbo obtusissimus, vix perspicuus, marginem superiorem non superans, et margini posteriori approximatus. Pars anterior elongata, valde regulariter rotundata, pars posterior quoque rotundata et brevissima. Margo superior regulariter arcuata ut inferior anteriorque: margo posterior paulo minus regularis, post umbonem obtusissime et vix perspicue gibba. Ligamentum breve, angustum. Margarita albida, tenuis. Commissura angustissima, parumarcuata. Dentes cardinales parvuli, vix eminentes, internus, obtusissimus, externus multo minor, arcuatus: valvæ dextræ dens cardinalis unicus arcuatus. Dentes laterales paulo eminentiores, dextræ duplices, alteræ simplices, anteriores quam posteriores vix majores.

Long. 2,2-2,5 mm.; *lat.* 1,5 mm.

Coquille assez petite, tout à fait ovale allongée, très fragile, très aplatie, très indistinctement, finement et irrégulièrement striée, très brillante, opaque, de couleur brun jaunâtre: épiderme jaune verdâtre, brillant: coquille couverte d'une croûte de vase rougeâtre, desséchée, surtout à la partie postérieure. Sommets très obtus, à peine distincts, ne dépassant pas le bord supérieur et très rapprochés du bord postérieur. Côté antérieur allongé, très régulièrement arrondi à son extré-

mité, ainsi que la partie postérieure qui est très courte. Bord supérieur régulièrement arqué, ainsi que le bord inférieur, assez tranchant, bien en pointe, et que le bord antérieur ; le bord postérieur est un peu moins régulier, présentant derrière le sommet une très légère proéminence, très obtuse et à peine visible. Ligament court et étroit. Nacre mince, blanchâtre. Charnière extrêmement mince, peu arquée. Dents cardinales très petites, à peine saillantes, accolées plus ou moins obliquement, l'interne en forme de proéminence très obtuse, l'externe beaucoup plus petite, arquée. Une seule dent cardinale à la valve droite, arquée. Dents latérales mieux marquées, un peu plus saillantes, simples à la valve gauche et doubles à l'autre, les antérieures à peine plus grandes que les postérieures.

Habitat. — Entre Lutry et Cully, par 30–50 mètres de fond.

Remarques. — Il est inutile d'insister sur les caractères spécifiques de cette nouvelle forme, son test complètement ovale, aplati et très brillant, la distinguant suffisamment. Tout au plus, offre-t-elle une certaine affinité avec le *P. quadrangulum*, cependant bien distinct.

Je ne crois pas que, pour toutes les formes profondes de la section *Clessinia*, il faille attacher à la charnière toute l'importance qu'y a attribuée Clessin. Les subtilités qu'il est porté à décrire sont variables dans une certaine mesure, par conséquent sujettes à caution, et il est bien difficile de retrouver les mêmes minuscules caractères dans une série d'individus, sans variations — inappréciables, du reste — qui rendent inutile de pousser plus loin la description de la denture. La fixité apparente de ces distinctions vient du fait qu'on

sacrifie fort peu d'exemplaires pour en étudier à fond la charnière, en vue de la détermination spécifique. Ces caractères sont évidemment d'une grande importance taxonomique, encore dans l'ordre des sous-genres et des sections, mais une trop grande subtilité ne sert de rien dans les diagnoses spécifiques de ces formes profondes, qui ont presque toutes des charnières très minces et sensiblement semblables. Je ne me représente guère un spécialiste, si versé soit il dans les détails de la denture, identifiant avec sûreté des charnières privées du reste de la coquille, à part quelques formes très caractéristiques comme le *Pisidium urinator*, qui n'a pas de dents latérales externes à la valve droite. Par exemple, d'admirables planches — encore manuscrites — de feu M. le docteur P. Godet, représentent entre autres des charnières de *Pis. occupatum* (lac de Neuchâtel, à 65 mètres de fond) déterminées par Clessin lui-même, l'auteur de l'espèce, qui sont fort différentes des figures originales du Bulletin de la Soc. vaudoise des Sciences naturelles ou du Conchylien Cabinet, faites par Clessin. De pareils faits m'empêchent de pousser aussi loin que lui mes descriptions de charnières.

9. Pisidium (Clessinia) infimum nov. sp.

(Pl. IX, fig. 19, 20)

Testa minima, obtuse quadrangula, fragilima, complanata, tenuissime et valde indistincte striatula, vix nitens, parum translucens, albida-flavescens ; epidermis albescens, non nitens. Umbo latissimus et obtusissimus, marginem superiorem vix superans, inter mediam concham et marginem posteriorem situs. Pars anterior paulo elongata, obtuse subtruncata, paulum rotundata ; pars posterior curta subtruncato-rotundata. Margo superior regulariter

arcuata, inde satis rapide et oblique in marginem anteriorem descendens, ab illa angulo obtusissimo separata et recto-angulatim cum margine posteriore juncta ; margo inferior parum arcuata, antice et postice obtuse angulata. Ligamentum breve, angustum. Margarita albida, tenuissima. Commissura angustissima, arcuata. Dentes cardinales vix eminentes, internus forma gibbæ obtusæ, externus multo minor, arcuatus ; dens cardinalis valvæ dextræ vix arcuatus Dentes laterales multo eminentiores, valvæ sinistræ simplices, alteræ duplices, anteriores paulo longiores et posterioribus eminentiores.

Long. 1.7 (à 247 mètres de fond) — 2.2 mm.; *lat.* 1,3-1,5 mm.

Coquille très petite, obtusément quadrangulaire, très fragile, aplatie, très finement et indistinctement striée, très peu brillante, un peu transparente, de couleur blanchâtre, laiteuse, comme le *Limnæa Yungi*; épiderme blanchâtre, non brillant. Sommet très large et très obtus, ne dépassant que peu le bord supérieur, normalement placé entre le milieu de la coquille et le bord postérieur. Côté antérieur peu allongé, obtusément subtronqué, un peu arrondi: côté postérieur court, subtronqué, arrondi. Bord supérieur assez régulièrement arqué, puis descendant assez rapidement et obliquement en formant le bord antérieur dont il est séparé par un angle très obtus, et perpendiculairement pour former le bord postérieur, également séparé par une protubérance très peu distincte, mais passablement plus que chez le *Pis. Yungi.* Bord inférieur tranchant, peu arqué, bien en pointe; bord antérieur incliné obliquement, tranchant, séparé du bord inférieur par un angle très obtus, de même que de l'autre côté ; cependant, les angles de la partie postérieure sont un peu plus obtus et indistincts. Ligament court et étroit.

Nacre blanchâtre et très mince. Charnière très mince, un peu plus arquée que chez le *Pis. Yungi*. Dents cardinales très peu saillantes, accolées plus ou moins obliquement, l'interne formant une proéminence obtuse, l'externe beaucoup plus petite, arquée. Une seule dent cardinale à la valve droite, très peu arquée. Dents latérales beaucoup mieux marquées, plus saillantes, simples à gauche et doubles à droite, les antérieures un peu plus longues et plus saillantes que les postérieures.

Habitat. — Entre Cully et Lutry, par 30-50 mètres de fond, où l'on trouve rarement le type, et surtout en face de Cully, à 247 mètres, où vit uniquement la forme normale; entre Lutry et Evian, sur un fond de 305 mètres.

Remarque. — Chez les individus jeunes, le sommet dépasse à peine le bord supérieur, ce qui les fait vaguement ressembler au *Pisidium Yungi*. On distinguera facilement dans ce cas, les deux espèces, par le test, non ou très peu brillant, blanchâtre, subdiaphane, par le sommet plus éloigné du bord postérieur et toujours un peu saillant du *Pis. infimum*, dont la forme est, du reste, constamment quadrangulaire, quoique plus obtusément dans la variété suivante.

Var. **noviodunensis** nov. var.

(Pl. IX, fig. 21)

Coquille très petite, plus obtusément quadrangulaire, parfois même presque triangulaire, l'angle situé entre les bords supérieur et antérieur faisant plus ou moins défaut, moins fragile, aplatie, à peine plus brillante, moins transparente, blanchâtre un peu plus laiteuse; épiderme à peine brillant. Sommet semblable à celui du type.

dépassant à peine le bord supérieur, situé normalement. Côté antérieur non pas plus allongé mais moins subtronqué, par conséquent un peu acuminé ; côté postérieur normal. Bord supérieur régulièrement arqué mais descendant plus rapidement en formant le bord antérieur, dont il est séparé par un angle plus obtus, à peine distinct. Les autres bords, le ligament, la charnière et les dents semblables à ceux du type. Nacre moins mince, à peine plus blanche.

Taille normale.

Habitat. — En face de Nyon, par 47 m. de fond ; entre Lutry et Cully (30-50 m.)

Remarque — Cette nouvelle espèce et surtout sa variété *noviodunensis* n'ont pas, en-elles-mêmes, une forme bien caractéristique, mais je n'ai pu les identifier à aucun *Pisidium* connu, quoiqu'elles soient surtout voisines de six *Clessinia ;*

1° Le *P. Foreli* Cless. est beaucoup plus ramassé, il a un sommet plus proéminent et est passablement plus obtusément quadrangulaire, mais surtout beaucoup moins aplati.

2° Le *P. profundum* Cless. présente, pour la forme générale, des affinités avec la var. *noviodunensis* mais le sommet est bien différent, pointu, très saillant au-dessus du bord supérieur et moins normalement placé.

3° Le *P. occupatum* Cless., du lac de Neuchâtel, a une forme générale différente et un sommet rapproché du bord postérieur.

4° Le *P. tritonis* Cless., du Greifensee, a un bord supérieur moins régulièrement arqué, une partie antérieure plus acuminée, quoique l'angle qui sépare les bords antérieur et supérieur soit bien marqué. Le sommet est en outre moins obtus, moins saillant et très rapproché du milieu de la coquille.

5° Le *P. quadrangulum* Cless., du lac des Quatre-Cantons, est bien plus obtusément quadrangulaire, a une partie antérieure plus allongée et un sommet plus éloigné du bord postérieur.

6° Il en est de même pour le *P. prolongatum* Cless., du même lac, qui a en outre un bord supérieur beaucoup moins arqué que le *P. infimum*.

10. Pisidium (Clessinia) candidum nov. sp.

(Pl. IX, fig. 22, 23.)

Testa pro ceteris satis magna, acuminato-ovalis, altera parte satis elongata et obtuse acuminata, parum fragilis, parum tenuis, complanata, tenuiter et sub lente perspicue striata, valde nitens, omnino opaca, candida-subflavescens; epidermis albescens, nitens. Umbo latus, obtusus, marginem superiorem parum superans, inter mediam concham et marginem posteriorem situs. Pars anterior satis elongata, parum acuminata; pars posterior subtruncato-rotundata. Margo posterior satis rapide descendens, gibbam obtusissimam post umbonem formans; margo superior prope umbonem parum recta, inde regulariter arcuata: margo anterior valde arcuata, acuta; margo inferior parum sed regulariter arcuata, bene acuta. Ligamentum angustum, breve. Margarita albida, nitens. Commissura angusta, tenuis, satis arcuata. Dentes cardinales parvuli, satis eminentes, internus gibbosus acutiusculus, externus minor, arcuatus; valvæ dextræ unus cardinalis, vix arcuatus. Dentes laterales multo eminentiores, lævæ simplices, dextræ duplices, anteriores quam posteriores valde longiores.

Long. 3,5 mm.; *lat.* 2,7 mm.

Coquille assez grande relativement aux autres espèces de la section *Clessinia*, ovale acuminée, d'un côté pas-

sablement allongée et très légèrement en pointe, peu fragile, peu mince, aplatie, finement mais très distinctement striée sous la loupe, très brillante, tout à fait opaque, de couleur blanche, légèrement laiteuse; épiderme blanc jaunâtre, brillant. Sommet large, obtus, ne dépassant que peu le bord supérieur, normalement placé entre le milieu de la coquille et le bord postérieur. Côté antérieur passablement allongé, très peu en pointe; côté postérieur subtronqué arrondi. Bord postérieur descendant assez brusquement, de manière à produire une légère bosse, très obtuse, derrière le sommet; bord supérieur un peu droit près du sommet; puis régulièrement arrondi. Bord antérieur très arqué, tranchant, bien en pointe. Ligament court et étroit. Nacre blanchâtre, brillante. Charnière mince, étroite, assez arquée. Dents cardinales petites, assez saillantes, accolées plus ou moins obliquement, l'interne en forme de proéminence peu pointue, l'externe plus petite, arquée; la valve droite n'a qu'une dent cardinale, à peine arquée. Dents latérales beaucoup mieux marquées et plus saillantes, simples à gauche, doubles à droite, les antérieures passablement plus grandes que les postérieures.

Habitat. — Entre Cully et Lutry, par 30-50 m. de fond (seulement 2 exemplaires, mais caractéristiques).

Le *Pis. candidum* diffère du *P. Studeri* Cless., par son bord supérieur beaucoup moins droit, son côté antérieur plus court, plus arrondi, et par sa taille plus grande.

Il se distingue du *P. Asperi* Cless., par son sommet beaucoup moins proéminent, normalement placé, par le test aplati et la grande taille. Il est en outre voisin du *P. luganense* Cless., mais a un côté antérieur plus obtus, un bord supérieur moins régulièrement arqué une couleur différente et un test plus aplati.

ERRATA

DE L'ARTICLE SUR

Les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Morat et des environs

Par Jean PIAGET

(1912, *Journal de Conchyliologie*, LIX [1911], pp. 311-332)

Page 315, ligne 15-16, au lieu de « Tête-de-Raux », lire « Tête de Ran ».

— ligne 19 (et *p.* 326, ligne 11), au lieu de « Nidan », lire « Nidau ».

— ligne 33, au lieu de « la Tèhe », lire « la Tène ».

— ligne 35, au lieu de « de Vally », lire « du Vully ».

Page 316, lignes 7 et 8, au lieu de « Saccard » et « *Saccardi* », lire « Jaccard » et « *Jaccardi* ».

Page 318, ligne 22, au lieu de « Cadrefin », lire « Cudrefin ».

Page 328, ligne 23, au lieu de «Convet», lire Couvet».

— ligne 27, au lieu de « Préfariger », lire « Préfargier ».

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **Georges W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Partie 85[1].

Ce fascicule débute par l'étude du genre *Newcombia* Pfeiffer, qui, en raison de sa coquille sénestre (sauf chez le *N. carinella* Baldw.), oblongue turriculée, ornée d'une fine striation, à dernier tour embryonnaire nettement rayé longitudinalement, à columelle droite ou pourvue d'un faible pli, constitue un groupe bien spécialisé de *Partulinae*, ayant pour type *N. plicata* Migh. et localisé à Molokai (7 espèces ; à signaler : *N. canaliculata* Baldw. *wailauensis* **n. subsp.**, *N. cinnamomea* Pfr. *ualapuensis* **n. subsp.**) et à Maui (2 espèces).

Vient ensuite le genre *Partulina* Pfeiffer, caractérisé par sa coquille ovalo-conique, ordinairement perforée, présentant une fine sculpture de stries spirales ridées, avec des raies obliques sur les premiers tours, à labre offrant une plus ou moins grande expansion ; ce genre qui a pour type *P. virgulata* Migh. et qui comprend de nombreuses espèces à Molokai, Lanai, Maui et Hawaii, une seule à Oahu, a été subdivisé en 4 sections : *Partulina* s. str., *Eburnella* Pease, *Baldwinia* Ancey, *Perdicella* Pease.

La section *Perdicella* Pease, qui a pour type *P. helena* Newc., renferme des coquilles de petite taille, à labre sans expansion, à pli columellaire faiblement développé ; elle a pour type le *P. helena* Newc., de Molokai, et contient, en outre, 6 espèces de Maui, dont une nouvelle : *P. Kuhnsi* **n. sp.**

La section *Partulina* s. str. se distingue par des coquilles plus grandes, à labre ordinairement pourvu d'une expansion bien marquée, à pli columellaire nettement calleux : on trouve dans ce groupe 8 espèces de Molokai (à citer : *P. Dwighti* Newc. *concomitans* Hyatt **n. var.**), 1 de Lanai,

1. Fascicule in-8, de 64 pages et 12 planches coloriées. Édité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences naturelles de Philahie. 1912.

19 de Maui (avec deux formes nouvelles : *P. Gouldi* Newc. *perfecta* **n. var.**; *P. terebra* Newc. *longior* **n. var.**).

Ed. L.

The West American Mollusks of the genus Amphithalamus, by **Paul Bartsch**[1].

Le genre *Amphithalamus* Carpenter, 1865 (= *Scrobs* Watson, 1886) comprenait déjà deux espèces de Californie : *A. inclusus* Cpr. et *A. lacunatus* Cpr.; M. Bartsch décrit une 3e espèce de la même provenance : *A. tenuis* **n. sp.**

Ed. L.

New Marine Mollusks from Bermuda, by **P. Bartsch**[2].

Dans cette note sont décrites 4 espèces nouvelles recueillies par M. A. Haycock aux Bermudes : *Cerithiopsis hero*, *C. cynthia*, *C. iontha*, *Triphoris bermudensis* **nn. spp.**

Ed. L.

The Recent and Fossil Mollusks of the genus Alvania from the West Coast of America, by **P. Bartsch**[3].

Le genre *Alvania* est représenté sur la côte occidentale d'Amérique par 2 espèces fossiles et par 33 formes vivantes, dont 16 nouvelles :

A. trachisma,
— *californica*,
— *montereyensis*,
— *profundicola*,
— *hoodensis*,
— *galapagensis*,
— *nemo*,
— *rosana*,
A. iliuliukensis,
— *cosmia*,
— *halia*,
— *ima*,
— *clarionensis*,
— *lara*,
— *almo*,
— *Oldroydæ*, **nn. spp.**

et par 2 espèces fossiles : *A. pedroana* et *A. fossilis* **nn. spp.**

Ed. L.

1. Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 41, p. 263-265. 1911.

2. *Ibid.*, p. 303-306, pl. XXVIII. 1911.

3. *Ibid.*, p. 333-362. pl. XXIX-XXXII. 1911.

The West American Mollusks of the genus Cingula, by **P. Bartsch**[1].

Aux 3 formes de *Cingula* déjà connues de la côte Occidentale Américaine : *C. Martyni* Dall, *C. Martyni scipio* Dall, *C. aleutica* Dall, M. Bartsch ajoute 3 espèces nouvelles : *C. alaskana, C. Katherinæ, C. montereyensis* **nn. spp.**

Ed. L.

A new Sepiolid from Japan, by **S. S. Berry**[2].

L'espèce décrite et figurée dans cette note : *Stoloteuthis nipponensis* **n. sp.**, de Suruga Bay, appartient à un genre de Céphalopodes connu jusqu'ici seulement par deux espèces : *S. leucoptera* Verrill, de l'Atlantique-Nord, et *S. iris* Berry, des îles Hawaii. Ed. L.

On the Anatomy of Species of Cultellus and Azor, by **H. H. Bloomer**[3].

M. Bloomer fait dans cette note l'étude anatomique (caractères extérieurs, musculature, tube digestif, branchies, système nerveux) du *Cultellus cultellus* L. et de deux espèces d'*Azor* très distinctes l'une de l'autre, le *Solecurtus* (*Azor*) *antiquatus* Pult., d'Europe, et le *S.* (*A.*) *coarctatus* Gmel., du Japon : il arrive à cette conclusion que le sous-genre *Azor* (dont l'*A. antiquatus* est le type), différant considérablement du genre *Psammosolen* Risso (type : *S. strigillatus* L.) et du genre *Solecurtus* Blainv. (type : *S. legumen* L.), peut être élevé, lui aussi, au rang de genre. Ed. L.

Le fonctionnement de la glande génitale chez l'Ostrea edulis (L.) et le Gryphæa angulata (Lam.) ; la protection des bancs naturels, par **J.-L. Dantan**[4].

Bien qu'hermaphrodite, l'*Ostrea edulis* L. se comporte

1. Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 41, p. 485-488, pl. XLI. 1912.

2. Extrait de *Zoologischer Anzeiger*, XXXVII Bd., p. 39-41.

3. Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. X, p. 10, pl. I. Londres, 1912.

4. Extrait des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. CLV, p. 324. Paris, 22 juillet 1912.

comme un animal unisexué, puisque les œufs et les spermatozoïdes ne sont pas produits simultanément par le même individu. M. Dantan a été amené, par ses observations personnelles, à confirmer que, comme l'avait déjà remarqué P.-P.-C. Hœk, dans une même année, les Huîtres mâles sont toujours plus nombreuses que les femelles. Il tire de ce fait les conclusions suivantes : dans une même période de reproduction, la glande génitale forme, chez la moitié des individus environ, exclusivement des spermatozoïdes ; chez les autres, elle donne successivement des spermatozoïdes et des œufs ou des œufs et des spermatozoïdes ; d'autre part, les Huîtres qui, vers le milieu ou la fin de la saison, donnent des œufs, avaient préalablement produit des spermatozoïdes ; enfin, les individus qui ont été d'abord femelles deviennent ensuite mâles.

Chez le *Gryphæa angulata* Lk., où les sexes sont séparés, les femelles sont plus abondantes et chacune d'elles paraît donner un plus grand nombre d'œufs : c'est là une des causes du très grand développement de cette espèce.

La mortalité des larves de l'*Ostrea edulis* est toujours, surtout pendant leur vie pélagique, considérable. Les bancs naturels ne se renouvelant que fort lentement, il conviendrait de veiller de la façon la plus stricte à leur conservation, dont on ne semble pas avoir compris toute l'importance pour notre industrie ostréicole.

Ed. L.

On some New Species of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel**[1].

Ce travail renferme la description, avec figures, de 7 espèces nouvelles provenant de Victoria (Australie) : *Columbella remoensis*, *C. franklinensis*, *Leiostraca Joshuana*, *Cingulina magna*, *C. rhyllensis*, *Cyclostrema microscopica*, *Saxicava subalata*, **nn. spp.**

Ed. L.

1. Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, vol. XXII (n. s.), p. 82-86, pl. XVIII-XIX. Melbourne, 1910.

Additions to the Catalogue of the Marine Shells of Victoria, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel**[1].

Dans ce mémoire les auteurs ont ajouté 52 noms (y compris les 7 formes nouvelles décrites dans le travail précédent) à la liste des espèces de la faune de Victoria, dont le nombre total se trouvait ainsi porté à 919.

Ed. L.

On some New Species of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatlif** and **C. J. Gabriel**[2].

Dans cet article sont décrites et figurées 8 espèces nouvelles de Victoria, dont une constitue un genre nouveau : *Aclis pellucida, Odostomia Victoriae, Turbonilla portseaensis, Jeffreysia Wilfredi, Lucina Mayi, Edenttellina* (**nov. gen.**) *typica, Cuna planilirata, Montacuta nitens*, **nn. spp.**

Ed. L.

Additions to and Alterations in the Catalogue of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** [3].

Ce travail contient l'énumération de 28 espèces : 8 sont les formes nouvelles décrites dans l'article précédent, 12 sont des additions à la faune de Victoria, et 8 rectifications de noms sont proposées :

Coralliophila Wilsoni Pritch. et Gatl. = *C. rubrococcinea* Melv. et Stand.,

Coralliophila Lischkeana Dkr. = *Purpura sertata* Hedley,

Columbella plurisulcata Rve. = *C. filosa* Pritch et Gatl.,

Columbella calva Verco = *Pyrene gemmulifera* var. Gatliff et Gabriel (*non* Hedl.).

Turbonilla Beddomei Pett. = *T. tasmanica* Tryon (*non* T. Woods),

Bittium turritelliformis Ang. = *Seila attenuata* Hedl.,

Erycina parva Desh. = *E. acupuncta* Hedl.,

1. Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, vol. XXII, p. 87-98.
2. *Ibid.*, vol. XXIV (n. s.), p. 187-192, pl. XLVI-XLVII. 1911.
3. *Idid.*, p. 193-200.

Cyclopecten favus Hedl. = *C. nepeanensis* Pritch. et Gatl. Le catalogue de la faune malacologique de Victoria comprend actuellement 940 espèces.

Ed. L.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale (Suite), par **L. Germain.**

XXX. *Sur quelques Mollusques recueillis par M. le Dr Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs*[1]. — Le lac Albert-Édouard possède une faune qui est sensiblement la même que celle du Victoria-Nyanza et il présentait, à une époque relativement récente, une extension plus considérable qu'aujourd'hui.

XXXI. *Mollusques du lac Tchad et des Pays-Bas du Tchad*[2]. — Cette note renferme la liste des espèces recueillies dans le lac Tchad et les Pays-Bas du Tchad par M. le Lieutenant S. Besnier, d'une part, et par M. le Dr Bouilliez, d'autre part.

XXXII. *Sur quelques Mollusques de la Guinée française recueillis par M. E. Duport*[3]. — Une petite collection de Mollusques faite par M. Duport aux environs de Konakry renferme deux espèces nouvelles : l'une, *Helicarion Duporti* **n. sp.**, est le type d'un sous-genre *Granularion* **n. subg.**, dont les autres représentants sont particulièrement répandus au Cameroun ; l'autre, *Opeas Lemoinei* **n. sp.**, présente des affinités avec quelques espèces du Sénégal.

XXXIII. *Description de Mollusques nouveaux de l'Ile du Prince (Golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale*[4]. — Dans cette note sont décrites 7 formes nouvelles : 5 proviennent des récoltes faites par M. L. Fea à l'Ile du Prince : *Ennea (Sphinctostrema) Joubini*, *Streptosele Feai*, *Subulina Feai*, *Opeas subpauper* **nn. spp.**, et dans la Guinée portugaise :

1. Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, p. 77-83. Paris, 1912.
2. *Ibid.*, p. 83-86.
3. *Ibid.*, p. 254-262, figs.
4. *Ibid.*, p. 318-324, 2 figs.

Curvella Gestroi **n. sp.**; la 6e a été recueillie par le Dr Gaillard, de la Mission Tilho, dans le territoire du Niger : *Bythinia Tilhoi* **n. sp.**; la 7e par M. R. Chudeau dans le Niger : *Ampullaria ovata* Olivier var. *lamellosa* **n. var.**

Ed. L.

Études préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des croisières de **S. A. S. le Prince de Monaco**, par **L. Joubin**[1].

1re *Note* : *Melanoteuthis lucens* **nov. gen.** et **sp.**[1]. — Pendant les récentes croisières du Prince de Monaco, il a été capturé dans la mer des Sargasses un Céphalopode Octopode appartenant à la famille des *Cirroteuthidæ* par ses deux nageoires fixées latéro-dorsalement sur le sac viscéral et par ses huit bras qui sont réunis par une membrane en forme d'ombrelle et qui portent des ventouses placées sur un seul rang entre deux lignes de filaments ou cirres. Mais il constitue un genre nouveau spécial, en raison de plusieurs autres caractères : il n'y a pas de ventouses sur la partie proximale des bras et il existe un fouet grêle à l'extrémité de chacun d'eux; dans l'intérieur de l'ombrelle se trouve un organe énigmatique asymétrique en forme de papille à la base du premier bras gauche ; le point le plus intéressant est la présence d'une paire d'organes lumineux placés entre les racines des nageoires, par conséquent dorsalement : cette situation dorsale de ces appareils photogènes est unique parmi tous les Céphalopodes actuellement connus et c'est aussi la première fois que ces organes apparaissent chez des Octopodes. M. Joubin donne à ce Céphalopode si intéressant le nom de *Melanoteuthis* (**nov. gen.**) *lucens* **n. sp.**

2e *Note* : *Cirroteuthis Grimaldii* **nov. sp.**[2]. — Il s'agit d'un Octopode pris aux Açores, à 1900 mètres de profondeur : en forme de masse ovoïde, il offre l'aspect d'un sac uniforme sans distinction de région, par suite de l'absence complète de

1. Extrait du *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 220, 14 p., 12 fig., janvier 1912.

2. *Ibid*, n° 226, 13 p., 7 fig., mars 1912.

l'étranglement qui, chez presque tous les autres Céphalopodes, sépare les bras de la tête et la tête du corps : pourvu de deux nageoires, relativement petites à la partie postérieure du corps, il possède un squelette interne constitué par un demi-anneau cartilagineux en forme de fer à cheval : il appartiendrait, par suite, au genre *Stauroteuthis* tandis que l'espèce qui présente avec lui le plus de rapports, le *C. plena* Verrill, a été placée par M. Hoyle dans le genre *Cirroteuthis* proprement dit, où ce cartilage interne est en forme de selle ; mais il est probable que ces différences dans le squelette sont tout au plus spécifiques.

Ed. L.

La Vie dans les Océans, par le **Dr L. Joubin**[1].

Dans cet ouvrage, où l'auteur a résumé l'état des connaissances actuelles sur les êtres peuplant les Océans et sur leurs conditions d'existence dans les milieux marins, nous nous bornerons à citer, comme relevant particulièrement du domaine de la Malacologie, les chapitres consacrés à l'étude de la composition des diverses faunes ; on y trouvera condensés d'intéressants renseignements d'abord sur les Mollusques littoraux, avec l'indication des formes les plus caractéristiques pour chacune des différentes zones ou subdivisions suivant lesquelles se fait, le long des côtes, la répartition des êtres vivants, puis sur les Mollusques abyssaux, beaucoup moins nombreux en espèces et en individus, enfin sur les Mollusques pélagiques (Ptéropodes, Hétéropodes, Céphalopodes), qui montrent de curieuses adaptations.

Signalons encore, dans le chapitre sur les animaux capables d'émettre de la lumière, ce qui a trait aux Mollusques, parmi lesquels on peut, à ce point de vue, établir trois catégories : 1° ceux chez qui la luminosité est diffuse dans tout le corps : tels sont les Ptéropodes, notamment les *Cleodora* ; 2° ceux qui ont cette fonction localisée dans des organes spéciaux, mais sans adjonction d'appareils d'optique :

1. Volume in-18° de 334 pages, avec 45 illustrations dans le texte. E. Flammarion, éditeur, Paris, 1912.

c'est le cas du *Phyllirhoe bucephalum* et du *Pholas dactylus*; 3° ceux qui, en plus de la source produisant la lumière, possèdent tout un système d'écrans et de lentilles destiné à diriger ou à modifier les rayons lumineux : de semblables appareils photogènes se rencontrent chez les Céphalopodes où ils sont maintenant bien connus grâce aux travaux de Chun, de Hoyle et du Professeur Joubin lui-même.

Ed. L.

The Nudibranch Family Dironidæ, by **F. M. Mac Farland**[1].

L'auteur décrit dans ce travail l'anatomie de Mollusques Opisthobranches Californiens qui constituent la famille nouvelle des *Dironidœ* **nov. fam.**, ne comprenant qu'un genre, *Dirona* **nov. gen.**, représenté par deux espèces : *D. picta* **n. sp.**, et *D. albolineata* **n. sp.**, leurs mâchoires ressemblent à celles du *Madrella aurantiaca* Vayssière, dont ils diffèrent sous tous les autres rapports.

Ed. L.

Coquilles de Cancale : Iconographie et critique de quelques petites espèces, par **H. Martel**[2].

Dans cette note, M. Martel étudie, avec figures à l'appui, la validité de quelques espèces d'*Odostomia*.

Jeffreys (Brit. Conch., III, p. 124) a cru pouvoir faire tomber *Odostomia eulimoides* Hanley en synonymie d'*O. pallida* Montagu, mais cette dernière espèce ne correspond nullement à la description de Hanley et elle est d'ailleurs impossible à identifier par sa diagnose ou sa figure; le nom d'*O. pallida* est donc à abandonner complètement et il faut conserver seulement celui d'*O. eulimoides* Hanl.

On doit, d'autre part, considérer l'*O. rissoides* Hanley comme ne constituant avec cet *O. eulimoides* qu'une seule

1. Extrait des *Zoologischen Jahrbüchern*, Suppl. XV, Bd. 1 Festschrift zum 60. Geburtstag des Prof. J. W. Spengel, p. 515-536, pl. XXX-XXXII. 1912.

2. Extrait de *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, 41e année, p. 1-4. 1912.

espèce très polymorphe : les caractères différentiels indiqués par Hanley entre ces deux formes ne sont que peu importants et peuvent probablement s'expliquer par une différence de sexe, les femelles ayant généralement des coquilles plus ventrues et plus trapues que les mâles. Ed. L.

Die Antarktischen Schnecken und Muscheln, von **Dr Joh. Thiele**[1].

Ce très important mémoire est consacré à l'étude des Mollusques recueillis par l'Expédition Sudpolaire Allemande (1901-1903) ; il est accompagné d'une vue d'ensemble sur la faune malacologique antarctique, telle que l'ont fait connaître, en outre, les autres voyages effectués pendant ces dernières années (« Belgica », « Southern Cross », « Discovery », « Scotia », Sir Shackleton, Dr Charcot [« Français » et « Pourquoi pas »], O. Nordenskjöld) : dans ces régions polaires australes, M. Thiele donne le nom d'« Holantarktis » au continent antarctique, il désigne par l'appellation de « Metanktartis » (pour éviter le mot hybride « Subanktartis ») les groupes d'îles, dont les principales sont la Géorgie du Sud, l'île Bouvet, Kerguelen, et il distingue sous la dénomination de « Paranktartis » le district aucklandien et peut-être magellanique. Voici la liste des nombreuses espèces nouvelles décrites dans ce travail :

MOLLUSQUES HOLANTARCTIQUES

Gastropodes Prosobranches

Propilidium Pelseneeri,
Puncturella spirigera,
Scissurella amoena,
Submargarita Strebeli,
— *similis*,
— *mammillata*,
— *unifilosa*,
Cirsonella extrema,
Leptothyra innocens,
Trochaclis (**n. gen.**) *antarctica*,
Eulima tumidula,
Rissoa Pelseneeri **n. nom.** = *R. subtruncata* Pels. (*non* Velain),
— *ovata*,
— *inflatella*,

1. Extrait de *Deutsche Südpolar-Expédition*, 1901-1903, herausgegeben von E. von Drygalski. Bd. XIII, Zool. V. pp. 185-285, pl. XI-XIX, G. Reiner, éditeur, Berlin, 1912.

Adeorbis antarcticus,
Sublacuna (**n. gen.**) *indecora,*
— *trilirata,*
Frovina (**n. gen.**) *soror,*
Trichotropis antarctica,
Trachysma tenue,
— (?) *ignobile,*
Microdiscula (**n. gen.**) *Van-[höffeni,*
Alaba incolorata,
Turritellopsis gratissima,
— *latior,*
Cerithiella erecta,
— *similis,*
— *superba,*
Eumeta Strebeli,
Cerithiopsilla (**n. gen.** an **subg.**) *cincta,*
Eumetula (**n. subg.**) *dilecta,*
Triforis delicatula,
Prosipho similis,
— *gracilis,*
— *glacialis,*
Prosipho pusillus,
— *nodosus,*
— *contrarius,*
— *spiralis,*
— *gaussianus,*
— *bisculptus,*
— *elongatus,*
Probuccinum costatum,
Pareuthria plicatula,
Trophon Drygalskii,
Marginella hyalina,
Harpovoluta (**n. gen.**) *Vanhöf-[feni,*
Bela striatula,
— *plicatula,*
— *glacialis,*
Typhlomangelia (?) *princi-[palis,*
Pleurotomella simillima,
— *frigida,*
— *annulata,*
— (?) *deliciosa,*
nn. spp.

Gastropodes Opisthobranches

Toledonia striata,
Actæon antarcticus,
Neactæonina (**n. gen.**) *fragi-[lis,*
Diaphana extrema,
Philine alata,
Bathydoris clavigera,
Archidoris nivalis,
Aegires albus,
Prodoridunculus (**n. gen.**) *gaussianus,*
Galvinella glacialis,
Notæolidia rufopicta,
Pseudotritonia (**n. gen.**) *quadrangularis,* **nn. spp.**

Bivalves

Camptonectes (*Palliolum*) *gaussianus,*
Lima (*Limatula*) *simillima,*
— — *ovalis,*

Dacrydium modioliforme,
Phylobria tumida,
Hochstetteria limopsoïdes,
Limopsis scabra,
Leda antarctica,
— *longicaudata,*
Astarte antarctica,
Cardita (Cyclocardia) intermedia,
Tellimya ovalis,
— *gibbosa,*
Mysella (?) truncata,
Mysella (?) frigida,
Pseudokellya gradata,
Cyamium rotundatum,
Ptychocardia (**n. gen.**) *Vanhöffeni,*
Axinopsis debilis,
Poromya spinosula,
Lyonsiella planulata,
Cuspidaria infelix,
— *concentrica,*
— *plicata,* **nn. spp.**

MOLLUSQUES SUBANTARCTIQUES

Gastropodes Prosobranches

Submargarita Studeri,
Cirsonella kerguelensis,
Odostomia peregrina,
Eatoniella hyalina,
Rissoa subantarctica,
— *Studeriana,*
— *bithynella,*
— *lartetia,*
— *miliaris,*
— (?) *observationis,*
Jeffreysiella (**n. gen.**) *notabilis,*
Turritella frigida,
Cerithiopsilla kerguelensis,
Cerithiella Werthi,
Eumeta ornata,
Prosipho pellitus,
— *certus,*
— *propinquus,*
— *pupa,*
— *fuscus,*
Buccinella (**n. gen.**) *jucunda,*
Proneptunea (**n. gen.**) *amabilis,*
Bathydomus obtectus, **nn. spp.**

Gastropodes Opisthobranches

Toledonia media,
— *elata,*
— *punctata,*
Diaphana kerguelensis,
Cadlina kerguelensis,
Cratena exigua, **nn. spp.**

Bivalves

Camptonectes (Palliolum) notalis,
Philobrya lævis,
Philobrya barbata,
Lissarca media,
— *kerguelensis,*

Malletia pellucida.
— *concentrica,*
Nucula notobenthalis,
— *kerguelensis,*
Tellimya minima.
Cyamium commune,
— *fragillimum,* **nn. spp.**

Ed. L.

Recherches zoologiques et anatomiques sur les Opisthobranches de la mer Rouge et du golfe d'Aden, 2e partie : **Opisthobranches** (suite et fin), **Marseniadés, Oncidiidés,** par **A. Vayssière**[1].

Ce travail, consacré à l'étude de divers Mollusques recueillis dans la baie de Tadjourah par MM. Jousseaume et Gravier, comprend :

1° La description d'un Tectibranche, le *Cryptophthalmus olivaceus* Ehrenb. ;

2° Une étude détaillée des caractères zoologiques et de l'organisation interne d'une vingtaine de Nudibranches :

Hexabranchus prætextus Ehr.,
Archidoris staminea Bass. et Held.,
Discodoris concinna Ald. et Hanc.,
— *erythræensis* **n. sp.**,
Orodoris miamirana Bergh,
Gravieria (**nov. gen.**) *rugosa* **n. sp.**,
Hallaxa indecora Bergh,
Halgerda apiculata Ald. et Hanc.,
— *Willeyi* Eliot,
Chromodoris runcinata Bergh,
— *tenuilinearis* Farran,
Casella atromarginata Cuv.,
Trevelyana striata Eliot,
Plocamopherus indicus Bergh,
Doriopsis punctata Leuck. et Rüpp.,
— *nigro-punctata* **n. sp.**,
— *Jousseaumei* **n. sp.**,
— *nigra* Stimpson,
— *rosea* **n. sp.**,
Phyllidia varicosa Lk.,
— *Dautzenbergi* **n. sp.**,
Fryeria pustulosa Rüpp.,
Tritoniopsis Gravieri **n. sp.**,
Bornella digitata Ad. et Rve. ;

1. Extrait des *Annales de la Faculté des Sciences de Marseille*, t. XX (Supplément), fasc. 2, 157 p., pl. I-XI, 1912.

3° La description d'un Ascoglosse, le *Plakobranchus ocellatus* v. Hass.;
4° L'étude zoologique et anatomique de trois Marseniadés : *Marsenia perspicua* L. var. *ceryle* Bergh, *Chelyonotus niger* Bgh., *Djiboutia* **(nov. gen.)** *verrucosa* **n. sp.**;
5° Quelques détails sur l'organisation d'un Pulmoné, l'*Oncidium* (*Peronia*) *Peroni* Cuv.

Ed. L.

PALÉONTOLOGIE

Essais de Paléoconchologie comparée : Livraison IX, par **M. Cossmann**[1].

La neuvième livraison du Traité de Conchyliologie de M. Cossmann est consacrée à la fin des *Loxonematacea*, car l'auteur pense qu'il faut réunir dans le même cénacle ou groupe de familles : les *Mathildiidæ*, les *Scalidæ* et les *Turritellidæ*. Pour lui, ces familles dérivent des *Loxonematidæ* des temps primaires au même titre que les *Cerithacea* et les *Melaniacea*. Voici le tableau des genres, sous-genres et sections qu'il admet, avec leur type et leur distribution dans les temps géologiques et que nous résumons, ainsi que nous l'avons fait pour les livraisons précédentes, comme comportant une vue d'ensemble de ces groupes, en accord avec nos connaissances actuelles.

Fam. *MATHILDIIDÆ* Cossm. **nov. fam.**

Les genres de cette famille nouvelle ont été fort différemment appréciés par les auteurs, les uns donnant une grande importance à la déviation de la protoconque, ce qui conduirait à un rapprochement avec les *Pyramidellidæ*, les autres attribuant à la forme de l'ouverture et au développement de la spire une valeur prépondérante et en faisant une simple dépendance des *Turritellidæ*. En fait, l'indépendance du

1. Paris, 1912 : chez l'auteur, rue Faubourg-Poissonnière, 110. — 216 p., fig. 10, pl.

groupe est manifeste, il remonte très haut dans le temps, et on doit en faire une famille spéciale, avec :

G. *Promathildia* Andreæ, 1887 : type *P. biserta* Munster sp. (*Cerithium*). Lignes d'accroissement arquées, ornementation granuleuse, ouverture subrhomboïdale, columelle obliquement coupée à la base. Trias à Séquanien.

Sect. *Teretrina* **n. sect.** : type *T. bolina* Munster sp. (*Turritella*). Section faite d'après un groupe déjà indiqué par M. Kittl dans une étude sur les Gastropodes du Trias : ornementation spirale, ouverture ovale, columelle faisant un angle à sa jonction avec le contour supérieur. Trias à Callovien.

Sect. *Clathrobaculus* **n. sect.** : type *C. zigzag* Desh. sp. (*Cerithium*). Galbe long et étroit. Lias à Oxfordien. Une espèce reparaîtrait dans l'Eocène qui est le *Math. bacillaris* Coss. du Cuisien de Liancourt.

G. *Mathildia* Semper, 1865 : type *Turbo quadricarinatus* Brocchi. Ouverture arrondie, base perforée, lignes d'accroissement droites. Albien aux Mers actuelles.

S.-G. *Fimbriatella* Sacco, 1895 : *Cerithium fimbriatum* Michelotti. Galbe conique, base imperforée, ouverture subquadrangulaire. Paléocène à Vivant.

S.-G. *Acrocoelum* Coss., 1888 : *Math. Bouryi* Coss. Tours convexes, ombilic en entonnoir. Eocène.

G. *Tuba* Lea, 1835 : *Tuba alternata* Lea. Coquille subglobuleuse, tours et ouverture ronds, ombilic imperforé. Sénonien à Vivant. Il ne me paraît pas absolument certain qu'on doive classer dans le G. *Tuba* le *Turbo sulcatus* Pilk., la disposition du péristome est trop différente.

S.-G. *Protuba* **n. s.-g.** : *Promathildia intermittens* Kittl, du Trias de St Cassian (la véritable figure de cette espèce se trouve à la page 77). Forme subglobuleuse, tours ronds, ouverture ovale, columelle épaissie. Position encore douteuse, étude à poursuivre.

Fam. *SCALIDÆ* Broderip, 1839

Le cadre de cette importante famille a été établi avec le

concours de M. de Boury, sans cependant que M. Cossmann ait changé son mode de classement en groupes d'inégale valeur : genres, sous-genres, sections, par une subordination des caractères que M. de Boury hésite à accepter.

I. EUSCALINÆ

G. *Scala* Klein, 1753 : *Scalaria pretiosa* Lamk. Surface lisse, lamelles droites et minces, non soudées. Espèces vivantes.

Sect. *Lamelliscala* de Boury, 1910 : *Scal. fasciata* Sow. Lamelles obliques, soudées sur les sutures. Vivante.

Sect. *Turbiniscala* de B., 1910 : *S. Souverbiei* de B. Ni ombilic, ni auricules. Vivante.

Sect. *Viciniscala* de B., 1910 : *S. Pallasi* Kiener. Quelques stries spirales, lamelles soudées sur les sutures. Vivante.

Section *Asperiscala* de B., 1910 : *S. bellastriata* Carp. Cordons spiraux, lamelles soudées, épineuses. Plioc. et Viv.

S.-G. *Crisposcala* de B., 1886 : *S. crispa* Lamk. Stries fines, lamelles obliques, repliées ou épineuses. Lutécien et quelques espèces vivantes d'Australie. Il nous semble que le *S. spirata* Galeotti qui est placé dans cette division méritait une section spéciale en face d'un si grand nombre de créations basées sur des caractères moins tangibles.

S.-G. *Spiniscala* de B., 1910 : *S. frondicula* Wood. Lamelles réfléchies, épineuses. Miocène-Vivant.

Sect. *Hirtoscala* Monter., 1890 : *S. Cantrainei* Weink. Lamelles réflexes, soudées sur les sutures. Mioc.-Viv.

S.-G. *Graciliscala* de B., 1910 : *S. gracilis* Sow. Surface décussée, épines près de la suture. Vivante.

Sect. *Striatiscala* de B. 1910 : *S. Brugnonei* de B. Lamelles non réflexes, spire étagée. Pliocène.

Sect. *Eburniscala* de B., 1910 : *S. venosa* Sow. Côtes réflexes, non épineuses. Vivante.

S.-G. *Parviscala* de B., 1887 : *S. algeriana* Weink. Surface décussée, pas de bourrelet, pas d'auricules, pas d'ombilic. Eocène-Viv.

S.-G. *Clathrus* Oken 1815 : *S. communis* Lmk. Gros bourrelets, surface lisse entre eux, lamelles soudées en arrière, auricules confluentes. Eocène-Viv.

Sect. *Fuscoscala* Monter., 1890 : *S. tenuicosta* Mich. Stries fines, lamelles variqueuses non soudées en arrière. Mioc.-Viv.

S.-G. *Hyaloscala* de B., 1889 : *S. clathratula* Adams. Bourrelet caréné, pas d'auricule, surface lisse, lamelles fines non soudées sur la suture. Mioc.-Viv.

S.-G. *Cinctiscala* de B., 1910 : *S. Antillarum* de B. Péristome épais, cordons spiraux, lamelles, varices, auricules, forme très ornée. Eoc.-Viv.

Sect. *Crebriscala* de B., 1910 : *S. crebricostellata* Mayer E. Stries fines, lamelles serrées repliées en arrière sur les sutures. Mioc.-Viv.

G. *Subuliscala* de B., 1910 : *S. Banoni* Tour. Spire subulée, stries burinées, lamelles aplaties, subvariqueuses, ombilic clos, pas d'auricule. Mioc.

G. *Limniscala* de B., 1910 : *S. lyra* Sowerby. Stries fines, lamelles fines, pas de disque, pas de bourrelet, pas d'auricule. Vivante.

G. *Stenorhytis* Conrad, 1860 : *S. expansa* Conrad. Lamelles réflexes pliées et soudées sur la suture, un cordon basal obsolète, funicules spiraux. Olig.-Viv.

G. *Gyroscala* de B., 1887 : *S. commutata* Monts. Surface lisse, sutures non disjointes, lamelles minces, soudées sur les sutures, un cordon basal. Eoc.-Viv.

Sect. *Circuloscala* de B., 1886 : *S. Rogeri* de B. Stries fines, lamelles réflexes non soudées. Paleoc.-Plioc.

G. *Cirsotrema* Moerch, 1852 : *S. varicosa* Lamk. Disque rayonné, discontinu, sutures disjointes, gros cordon basilaire, lamelles crénelées. Eoc.-Viv.

Sect. *Coroniscala* de B., 1910 : *S. coronalis* Desh. Lamelles non crénelées, ne se correspondant pas aux sutures. Paleoc.-Viv.

G. *Boreoscala* Kobelt, 1907 : *S. groenlandica* Chem. Cordon basal, traversé par les côtes, pas d'ombilic, un auricule. Mioc. à Vivant.

II. ACRILLINÆ.

G. *Acrilla* H. Adams, 1860 : *S. acuminata* Sow. Disque

basal mince, bourrelet étroit, surface couverte d'un treillis de petites lamelles. Maestr.-Viv.

Sect. *Discoscala* Sacco, 1890 : *S. scaberrima* Mich. Lamelles crépues, sutures subétagées. Eoc.-Viv.

S.-G. *Foratiscala* de B., 1887 : *S. cerithiformis* Wat. Large ombilic, ni bourrelet, ni auricule. Paleoc.-Viv.

S.-G. *Littoriniscala* de B., 1887 : *S. Lapparenti* de B. Pas de lamelles, seulement funicules spiraux, ni ombilic, ni auricule. Paleoc.-Viv.

G. *Tenuiscala* de B., 1887 : *S. Laubrierei* de B. Base sillonnée subdiscoïde, péristome discontinu subcanaliculé. Eocène-Vivant.

Sect. *Cerithiscala* de B., 1887 : *S. primula* Desh. Côtes subvariqueuses, cordons subcarénés. Paleoc. Viv.

G. *Acrilloscala* Sacco, 1890 : *S. geniculata* Brocchi. Disque basal mince, labre bordé, lamelles fines, stries spirales, varices inconstantes. Eoc.-Viv.

S.-G. *Bifidoscala* Coss., 1888 : *S. Lemoinei* de B. Côtes bifides, sublamelleuses, une perforation ombilicale, ni bourrelet, ni auricules. Eocène-Oligocène.

G. *Cavoscala* Whitefield, 1892 : *S. annulata* Morton. Disque basal mince, large ombilic, lamelles obliques. Turonien à Paléocène.

III. CLATHROSCALINÆ

G. *Clathroscala* de B., 1889 : *S. cancellata* Brocchi. Disque basal épais, surface cancellée. Mioc.-Viv.

Sect. *Undiscala* de B., 1910 : *S. undosa* Sow. Surface irrégulièrement treillissée. Eoc.-Olig.

S.-G. *Funis* Seeley., 1861 : *S. elongata* Seeley. Treillis régulier, faible bourrelet basal. Albien-Sénonien.

G. *Confusiscala* de B., 1900 : *S. Dupiniana* d'Orb. Disque sillonné avec fort cordon périphérique, côtes variqueuses, cordons spiraux. Néoc.-Maestr.

G. *Encycloscala* Coss., 1893 : *S. cretacea* de B. Disque indistinct, sutures non bordées, côtés crénelées par les cordons spiraux. Aptien-Turonien.

G. *Pseudo-cochlearia* Coss., 1895 : *Cochlearia Brauni* Klip. Pas de disque, crénelures axiales, galbe pupoïde. Trias alpin.

IV. Opaliinae

G. *Opalia* H. et A. Adams, 1853 : *S. australis* Lmk. Disque excavé, surface lisse, varices continues, cordon périphérique. Plioc.-Viv.

G. *Turriscala* de B., 1890 : *S. torulosa* Brocchi. Double cordon périphérique, péristome très épais, filets spiraux. Olig.-Plioc.

Sect. *Gregorioiscala* Coss., 1912 : *Bria romettensis* Greg. Côtes noduleuses, varices alignées, stries spirales. Plioc.

C. *Pliciscala* de Boury, 1887 : *S. Gouldi* Desh. Disque épais, côtes fines, péristome bordé. Eoc.-Plioc.

Sect. *Punctiscala* de B., 1890 : *S. plicosa* Phil. Surface ponctuée entre les côtes. Eoc.-Viv.

Sect. *Nodiscala* de B., 1890 : *S. bicarinata* Sow. Côtes noduleuses. Eoc.-Viv.

Sect. *Funiscala* de B., 1891 : *S. Semperi* Sacco. Côtes sinueuses, funicules spiraux. Eoc.-Mioc.

Sect. *Cylindriscala* de B., 1909. Cette section qui figure au tableau général, manque dans le texte. Côtes crénelant les sutures.

Sect. *Torquatiscala* de B., 1911 : *S. Lamberti* Desh. Cette section, qui figure dans le texte, manque au tableau général. Côtes axiales plus ou moins sinueuses, crénelant les sutures, intervalles lisses, disque basal lisse. Eocène.

Sect. *Contemniscala* de B., 1910 : *S. interrupta* Sow. Ponctuations spirales, côtes effacées, varices. Eocène.

G. *Dentiscala* de B., 1887 : *Turbo crenatus* Linné. Disque central excavé, sutures profondes, crénelées, variqueuses. Paléoc.-Viv.

G. *Granuliscala* de B., 1910 : *S. granulosa* Q. et G. Disque obsolète, granulations obtuses, côtes effacées. Vivante.

S.-G. *Crassiscala* de B., 1887 : *S. Francisci* Caillat. Péristome non bordé, ponctuations en rangée fines. Eoc.-Plioc.

G. *Claviscala* de B., 1910 : *S. Richardi* Dz. et de B. Disque

saillant, sutures bordées, péristome sinueux au sommet. Néoc.-Cénom., et Vivant.

V. Acirsinae

G. *Acirsa* Moerch, 1857 : *S. costulata* Mighels. Forme trapue, côtes effacées. Formes vivantes.

Sect. *Plesioacirsa* de B., 1910 : *S. pelagica* Risso (*Turritella*). Forme longue, côtes obsolètes. Paléoc.-Viv.

Sect. *Proacirsa* Coss., 1912 : S. *inornata* Terq. et Jourdy (*Turritella*). Surface lisse, base sillonnée. Bath.-Callovien.

Sect. *Hemiacirsa* de B., 1910 : *S. lamellosa* Brocchi. (*Turbo*). Forme lancéolée, côtes épaissies. Paléoc.-Viv.

Sect. *Tumidiacirsa* de B., 1911 : *S. Bezançoni* de B. Forme trapue, sillons spiraux, péristome ovale. Eocène.

S.-G. *Acirsella* de B., 1886 : *S. inermis* Desh. Côtes obsolètes, sillons spiraux, péristome ovale. Eoc.-Mioc.

G. *Proscala* Coss., 1912 : *S. albensis* d'Orb. Sutures crénelées, côtes variqueuses, péristome bordé. Néoc.-Albien.

G. *Eglisia* Gray, 1840 : *S. spirata* Sow. (*Turritella*). Spire étroite, côtes spirales. Formes vivantes.

Fam. *ACLISIDAE* Cossm. **nov. fam.**

G. *Aclis* Loven, 1846 : *Alvania supranitida* Wood. Spire longue, sillonnée, ouverture arrondie, une perforation ombilicale. Miocène à Vivant.

Sect. *Hemiaclis* Sars, 1878 : *Aclis ventrosa* Jeff. Spire lisse. Formes vivantes.

Sect. *Phaerusa* Jeff., 1869 : *Aclis Gulsonae* Clark. Axe incurvé. Formes vivantes.

S.-G. *Graphis* Jeff., 1860 : *Turbo unicus* Montagu. Spire costulée ou réticulée, pas de perforation ombilicale. Eocène à Vivant.

Sect. *Iolaea* Adams, 1868 : *Iolaea scitula* A. Adams. Spire sillonnée en entier. Espèce vivante.

G. *Stilbe* Jeff., 1884 : *Scalaria acuta* Adams. Tours anguleux, lisses, perforation peu visible. Vivant.

Fam. *TURRITELLIDAE* Clark, 1851

G. *Turritella* Lamarck, 1799 : *Turbo terebra* Linné. Forme étroite, ouverture non versante, stries incurvées vers la suture inférieure. Aptien-Viv.

Sect. *Zaria* Gray, 1849 : *Turbo duplicatus* L. Forme un peu trapue, tours anguleux. Sénonien-Viv.

S.-G. *Haustator* Montf., 1818 : *Turr. imbricataria* Lk. Stries flexueuses vers la suture supérieure, tours plans ou peu imbriqués. Néoc.-Viv.

Sect. *Peyrotia* Coss., 1912 : *Turr. Desmaresti* Bast. Forme plus trapue, ornements granuleux. Sénonien-Vivant.

S.-G. *Archimedella* Sacco, 1895 : *T. Archimedis* Brong. Stries excavées entre deux saillies prédominantes. Turonien à Vivant.

S.-G. *Torcula* Gray, 1849 : *Turbo exoletus* L. Forme étroite, tours excavés, stries sinueuses. Eoc.-Viv.

S.-G. *Torculoidella* Sacco, 1895 : *Turbo varicosus* Brocchi. Forme trapue, subcostulée, tours anguleux puis plans. Miocène-Viv.

G. *Mesalia* Gray, 1842 : *Turritella brevialis* Lk. Forme trapue, ouverture versante en avant, tours convexes, sillonnés. Turonien à mers actuelles.

G. *Protoma* Baird, 1870 : *Turritella cathedralis* Brongn. Forme élancée, tours plans, ouverture subquadrangulaire échancrée à la base et pourvue d'un bourrelet. Mioc.-Viv.

Fam. *VERMETIDAE* d'Orbigny, 1840

G. *Vermetus* Adanson, 1757 : *Vermetus Adansoni* Daudin. Tubes adhérents sur une plus ou moins grande longueur, cloisons transversales, un opercule, une arête columellaire. Plioc.-Viv.

Sect. *Petaloconcha* Lea, 1845 : *Vermetus sculpturatus* Lea. Deux lames columellaires. Mioc.-Viv.

S.-G. *Bivonia* Gray, 1842 : *Vermetus triqueter* Biv. Pas de cloisons internes, tube caréné. Eocène-Viv.

Sect. *Siphonium* Browne, 1756 (Moerch, 1859) : *Vermetus maximus* Sow. Tube caréné, opercule grand et lisse. Viv. Il nous souvient d'un *Siphonium ingens* publié autrefois par Colbeau, de l'Eocène de Belgique.

Sect. *Strephopoma* Mœrch, 1860 : *Vermetus roseus* Q. et G. Spirale déroulée, opercule concave. Viv.

Sect. *Spiroglyphus* Daudin, 1800. Tube incrustant, opercule épais. Viv. Peut-être un Annélide.

S.-G. *Lemintina* Risso, 1826 : *Lem. Cuvieri* Risso. Tube pelotonné assez gros, cloisons transversales. Maestrichien-Vivant.

Sect. *Burtinella* Mœrch, 1861 : *Serpula turbinata* Phil. Tube semi-déroulé, sommet bien spiral planorbiforme ou trochiforme. Cénomanien à Vivant.

G. *Vermicularia* Lamk., 1799 : *Serpula lumbricalis* L. Tube non fixé, hélicoïdal, pas de cloisons internes. Facile à confondre avec les *Serpula*. Trias-Vivant.

Sect. *Provermicularia* Kittl., 1899 : *Serpularia circumcarinata* Stoppani. Tube connu par fragments seulement. Trias.

Sect. *Casimiria* Vasseur, 1881 : *C. conoïdalis* Vas. Tours non disjoints. Eocène.

Sect. *Laxispira* Gabb, 1876 : *Lax. lumbricalis* Gabb. Tours entièrement disjoints. Maestrichien.

G. *Anguillospira* Coss., 1912, **nov. gen.** : *Serpulorbis anguillinus* Desh. Stries annulaires, cloisons internes, tube irrégulièrement déroulé. Eocène.

G. *Siliquaria* Brug., 1789, dans le tableau général; indiqué sous le nom de *Tenagodes* Guettard, 1760, dans le texte : type *Serpula anguina* L. Tube non fixé, fissuré, operculé, orné de costules longitudinales. Trias?, Maestrichien à Vivant.

S-.G. *Agathirsus* Monfort, 1808 : *Siliquaria spinosa* Lk. Tube épineux, perforations longitudinales en séries. Eocène.

S.-G. *Pyxipoma* Mœrch, 1860 : *Siliq. multistriata* Desh. Une fissure courte près de l'ouverture, tube plissé en travers. Eocène.

G. *Cryptobia* Desh., 1863 : *Cr. Michelini* Desh. Tube logé dans des polypiers, lisse, fissures longitudinales. Vivant. Est-ce bien un Mollusque? C'est un habitat semblable à celui du commensal du *Pleurodyctium problematicum* du Dévonien.

Fam. *CAECIDAE* Gray, 1847

G. *Caecum* Fleming, 1817 : *Dentalium trachaea* Mont. Un nucléus spiral caduc, cloisons internes, enroulement sur le même plan, ouverture simple. Olig.-Viv.

Sect. *Watsonia* de Folin, 1879 : *Caecum subannulatum* de Fol. Ouverture bordée, costules annulaires. Paléoc.-Viv.

Sect. *Elephantulum* Carp., 1898 : *Cœc. abnormale* Carp. Ouverture contractée, surface costulée. Vivant.

S.-G. *Mioceras* Carp., 1858 : *Caec. cornucopiae* Carp. Enroulement oblique au plan du tube, ouverture contractée. Eocène-Viv.

G. *Strebloceras* Carp., 1858 : *Caec. Edwardsi* Desh. Pas de cloisons internes, enroulement dans un plan oblique, ouverture bordée, surface lisse. Il ne nous semble pas que le type indiqué soit l'espèce désignée par Carpenter.

G. *Parastrophia* de Folin, 1869 : *Parastr. asturiensis* de Fol. Nucleus à peine spiral, tube contourné, ouverture élargie. Viv.

G. *Euchilotheca* Fischer, 1882 : *Vaginella succincta* Defr. Tube ondulé, surface lisse, un peu conique, pas de cloisons. Cette coquille avait été considérée autrefois comme appartenant aux Ptéropodes, mais Munier-Chalmas a fait observer que l'existence d'une collerette était inconnue dans les autres Ptéropodes et qu'une place zoologique réelle était encore à trouver ; Berthelin a montré que lorsqu'il y avait deux collerettes, c'est qu'il y avait deux coquilles emboîtées l'une dans l'autre. La forme de ce collet plat n'est pas davantage connue chez les Mollusques.

Cette livraison de M. Cossmann contient comme d'habitude des compléments et corrections aux livraisons antérieures. On y trouve l'admission des G. *Liopeplum* Dall, du Sénonien du Texas, et *Doliocassis* Dall, de l'Eocène de Claiborn. Puis il y a toute une série de descriptions d'espèces nouvelles importantes dans les *Promathildia*, *Crisposcala*, *Spiniscala*, *Hyaloscala*, *Clathrus*, *Fuscoscala*, *Stenorhytis*..

Cirsotrema, avec la collaboration de M. de Boury. On y trouve aussi la figuration d'anciennes espèces du Dr Boettger, du Miocène de Kostej en Transylvanie, qui n'étaient guère reconnaissables sur de simples descriptions.

G. D.

Observations sur les Ostréidés : Origine et classification, par **Henri Douvillé**[1].

Avant qu'il ne nous donne une vue d'ensemble sur la classification et la phylogénie des Pélécypodes, M. H. Douvillé nous fournit quelques détails sur le développement des Huîtres.

Les *Ostrea* sont des Lamellibranches très modifiés, il n'y a qu'un muscle qui est le muscle postérieur, pas d'impression palléale, pas de dents à la charnière. Ils descendent probablement des Limidés, coquilles libres de la période primaire, les formes du Muschelkalk sont mal connues, et elles apparaissent déjà formées dans le Rhétien avec les mêmes caractères généraux qu'à l'époque actuelle et sous deux aspects : *O. sublamellosa* Dunker, qui devient le type des *Liostrea* (H. Douvillé, 1904), et *O. Marcignana* Martin, à valves plissées, qui peut servir de plesiotype au G. *Lopha* Bolten (= *Alectryonia* Fischer de W., 1807).

Les *Liostrea* se suivent par une série d'espèces lamelleuses dans tout le secondaire, elles sont plus profondes dans les régions ou les sédiments ont été vaseux et c'est ainsi qu'a pris naissance le G. *Liogryphaea* Fischer (type *O. arcuata*); d'autres circonstances de milieu ont fait apparaître des rides marginales dans l'aire ligamentaire et le G. *Pycnodonta* F. de W. a pris corps avec *O. vesiculosa* Sow. du Vraconien.

Une modification dans le point d'attache de la valve inférieure a soumis la coquille à un déplacement relatif du muscle et la forme générale est devenue courbée : c'est l'origine du G. *Exogyra* Say, dont les espèces débutent en Europe

1. Paris, 1910. *Bull. Soc. géol. de France*, T. X, p. 634-645, pl. X et XI.

avec *E. nana* Sow. du Callovien et disparaissent à l'aurore du Tertiaire.

Revenant au groupe des Huîtres plissées, à côté du *Lopha* typique, il faut placer les espèces courbées très plissées pour lesquelles M. Pervinquière a proposé le nom d'*Arctostrea*, type *O. carinata* (ancien G. *Rastellum* Lister des auteurs prélinnéens). Toute une série de *Lopha* sont développés dans le Crétacé supérieur et l'auteur fait figurer *Lopha Bursauxi* **n. sp.**, *L. Rouxi* **n. sp.**, de la région de Gafsa, et *L. cristatula* **n. sp.**, du Maestrichien de Saint-Marcet (Haute-Garonne). A partir du Tertiaire, dans tout un groupe, les côtes se sont atténuées, mais multipliées; les côtes atténuées ont donné l'*Ostrea bellovacensis* qui est l'ancêtre direct de notre *Ostrea edulis*; les côtes accentuées, multiples, ont fourni *O. multicostata, O. submissa*, et c'est toujours la face externe de la valve inférieure qui fournit les meilleurs caractères pour la classification.

On connaît d'ailleurs bien des coquilles ostréiformes qui ne sont pas des *Ostrea*, ainsi les *Gyropleura* sont des Dimyaires, les *Chondrodonta* sont des *Pinna*, les *Terquemia* sont en relation avec les *Spondylus*, les *Myochama* se rapprochent des *Chama*, et bien des *Vulsellidae* ont été pris pour des *Ostreidae*, comme dans les *Heligmus*; il faut donc bien examiner le voyage du muscle, la présence possible d'un byssus, la nature du test, etc., avant de décider si on a affaire réellement à un Ostréidé.

G. D.

On the survival of a Miocene Oyster in recent seas, par **Bullen-Newton et Edgard Smith**[1].

Les grandes coquilles d'Huîtres dont nous entretiennent MM. Newton et Smith ont été trouvées dans un limon sableux qui formait le sous-sol sur lequel ont été édifiées tout récemment de grandes maisons à Calcutta, l'âge est

1. Calcutta, 1912. *Records Geolog. Survey of India*, XLII, 15 p., 8 planches.

Pleistocène ou récent, mais on n'avait pas l'idée que cette partie du delta du Gange avait jamais pu être submergée par la mer. Ces *Ostrea* n'étaient pas isolés, ils étaient accompagnés d'autres coquilles, les unes marines comme : *Arca Adansoniana* Dunker, et les autres fluviatiles comme : *Paludina bengalensis* Lamarck et *Planorbis exustus* Desh. ; il nous semble qu'il s'agit d'un dépôt d'estuaire, fort au-dessus d'ailleurs du niveau des marées actuelles, et nous hésitons à y voir seulement des coquilles apportées de l'embouchure actuelle pour en faire de la chaux, comme l'a suggéré le Colonel Godwin-Austen.

Quoi qu'il en soit du gisement, ces grandes Huîtres appartiennent au groupe de l'*Ostrea canadensis*, espèce vivante de l'Amérique du Nord, et encore mieux de l'*Ostrea crassissima* Lamk., du Miocène d'Europe : il est extrêmement intéressant de retrouver dans ces conditions récentes une espèce qui est considérée comme un fossile caractéristique en Europe d'un dépôt néogène ancien.

En serrant la question de plus près, les auteurs donnent à l'espèce de Calcutta le nom d'*O. gryphoides* Schlot. var. *cuttackensis* **n. var.** Des recherches bibliographiques leur ont montré que le nom d'*O. gryphoides* Schl., 1813, fondé sur des figures sans nom de Fichtel, 1780, était plus ancien que le nom de Lamarck ; il s'agit d'ailleurs d'un phylum qui peut se suivre dans les terrains tertiaires de l'Europe depuis l'*Ostrea longirostris* du Stampien jusque dans le Miocène supérieur.

Il est curieux de remarquer qu'au moment même où les auteurs anglais publiaient cette observation, l'écrivain de cette analyse faisait connaître de son côté à la Société géologique de France, la découverte de spécimens appartenant au même groupe d'*Ostrea* trouvés par le regretté Font y Sagué dans la colonie espagnole du Rio de Oro sur la côte ouest d'Afrique et dont ce géologue avait déduit l'âge miocène du dépôt. Or, dans la note à laquelle je fais allusion, j'ai montré, conduit par l'étude d'autres Mollusques accompagnants, que la présence de l'*Ostrea gingensis* Schlot. var. *Saguei* n'était pas un caractère miocénique suffisant, parce qu'on connaissait sur

les bords du Sénégal actuel des dépôts récents renfermant une très grande Huître possédant presque tous les mêmes caractères. J'avais abandonné pour cette espèce le nom d'*O. crassissima* Lamk. pour le nom d'*O. gingengis* Schlot., 1813, plus ancien, fondé sur de très anciennes figures de Knorr, il est probable d'ailleurs que ces deux espèces de Schlotheim ne sont que des variétés d'une seule espèce. Ce qu'il y aurait à déduire de cet historique, c'est qu'il s'agit d'un groupe très ancien, remontant probablement au Crétacé et qui s'est développé largement dans toutes les mers chaudes, au voisinage des côtes, pendant l'époque tertiaire.

Une dernière observation, c'est qu'aucune des nombreuses figures données ne nous présente malheureusement pas la surface externe de la valve gauche, qui est justement caractéristique comme ornementation ; la direction des crochets et les particularités de la charnière n'ayant qu'une valeur secondaire.

G. D.

I fossili tortoniani di Quarata nei Monti Livornesi, par **G. Trentanove**[1].

Les gisements fossilifères des monts des environs de Livourne ont déjà beaucoup occupé les géologues, le Miocène repose en discordance sur l'Eocène dans les collines moyennes, et descend lentement vers la plaine. L'auteur s'est déjà occupé avec succès des couches du Miocène moyen de Popagna et de Pafaggio, il décrit maintenant la faune du Miocène supérieur abondante à Quarata et à Gorgo.

Le *Clavatula pugilis* Doderlin est figuré, ainsi que *C. mystica* Dod.

Mais c'est dans les *Nassa* qu'on trouvera les formes les plus intéressantes. M. Trentanove distrait du *Nassa Dujardini* Desh. toute une série de petites formes qui en diffèrent principalement par la taille, par la forme de l'ouverture et des callosités qui l'entourent, ce sont : *Nassa Saccoi* Trent., *Nassa*

1. Rome, 1911. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, XXX, p. 49-84, pl. IV-V.

Cocchii Trent., et, dans une autre direction, qui est plus rapprochée de *N. Basteroti*, il y a *Nassa Maugoni* Trent.

Il faut noter aussi la découverte du *Murex austriacus* Tournouer (J.C., 1875) qui est le *M. Sedgwicki* Hoernes, *non* Michelotti : à comparer au *M. pomiformis* Eichw., qui serait un nom plus ancien, si l'assimilation était prouvée.

Il y a ensuite des figures du *Cerithium bicinctum* Brocchi, qui nous rappellent étrangement le *Potamides pictus* Bast. ; le *Cerithium tuberculiformis* Cocconi nous semble très voisin du *Potamides Basteroti* ; par contre, nous sommes heureux de rencontrer de bonnes figures des *Cerithium italicum* Mayer et *C. europaeum* Mayer.

A noter le beau *Pecten etruscus* de Stef. mss. donné par M. Trentanove sous le nom de *P. vigolenensis* dans son travail sur Popagna ; puis une toute petite variété, très gibbeuse, du *Cardium Lamarcki*, var. *quaratensis* **n. var.**, un *Venus pseudoscalaris* et quelques autres espèces intéressantes pour lesquelles l'auteur renvoie à des figures de Sacco.

G. D.

Mieczaki Mioceńske ziem polskich (Mollusca Miocenia Poloniae), par **W. Friedberg**[1].

Nous avons plaisir à présenter les deux premières livraisons d'un grand travail que M. Friedberg, professeur au Gymnase de Lemberg, va consacrer aux coquilles du Miocène de la Pologne. L'ouvrage est en polonais, mais l'auteur y a introduit dans ses diagnoses latines les renseignements les plus importants ; les références sont nombreuses et les figurations très soignées ; nous perdons cependant l'intelligence de la discussion avec les espèces voisines qui s'étend dans bien des pages. Le Miocène de la Pologne était sommairement connu par les anciens travaux de Dubois de Montpéreux, d'Andrjouski, et surtout d'Eichwald et de Pusch, mais nous n'en soupçonnions

1. Lemberg (We Lwowie) 1911. 1re partie, p. 1-112, pl. I à V.
— — 1912. 2e — p. 113-240, pl. VI à XIV.

pas la richesse ; ses analogies d'ailleurs sont intimes avec le bassin de Vienne et c'est la même faune chaude caractérisant l'étage méditerranéen des Géologues autrichiens. L'ordre zoologique suivi est celui de P. Fischer et de Cossmann.

I. — Il y a *Terebra fuscata* Brocchi, *T. acuminata* Borson, *T. neglecta* Mich., *T. Basteroti* Nyst, *T. subcinerea* d'Orb. On y trouve toute une synonymie rationnelle et nous constatons que l'auteur a beaucoup diminué par des réunions le nombre vraiment exagéré d'espèces nouvelles créées par R. Hoernes et Auinger ; il manque souvent et malheureusement le renvoi à la création primitive des espèces : c'est utile parce que les espèces tendent à dévier de plus en plus en passant d'un auteur à l'autre et que les types anciens ne doivent jamais être perdus de vue.

Le nom de *Mitra ambigua* Friedb. est créé pour le *Mitra fusiformis* de Hoernes et des auteurs autrichiens qui n'est pas celui de Brocchi, mais qui est celui de Pologne. Le *M. (Turricula) ebenus* Lamk. est aussi variable au Miocène qu'à l'époque actuelle et les formes *M. leucozona* And., *M. striata* Eichw., *M. laevis* Eich., passent comme de simples variétés. *Mitra vindobonensis* Fried. est établi sur une variété de *M. recticosta* Bell. qui a paru constante. *Mitra cupressina* Brocchi est confirmé.

Columbella curta Duj. est une espèce critique et nous continuons à supposer que ce n'est pas l'espèce figurée sous ce nom par Hoernes, le type de Dujardin est bien plus court, les deux formes se trouvent d'ailleurs en Touraine. *Columbella fallax* H. et A. est bien distinct de *C. scripta* L. ; *C. subnassoides* Fried. avoisine *C. semicaudata* Bors. ; *Col. (Anachis) paucicostata* Fried. est peu éloigné de *C. corrugata* mais plus grand, à côtes plus grosses et moins nombreuses.

Conus (Hemiconus) granularis Borson = *C. Slachei* H. et A., puis *Conus Dujardini* Desh. apparaît avec ses nombreuses variétés, le *C. exaltatus* Eichw. doit lui être rattaché, mais le *C. Brezinae* H. et A. serait une espèce réellement distincte. Il reste quelque doute sur la détermination du *Conus avellana* Lamk. Toute la série du *C. ponderosus* Brocc., *C. ventricosus* Brocc., *C. Berghausi* Mich. est bien représentée.

Les *Nassa* sont nombreux : *N. Rosthorni* Part., *N. Zborzenski* Andrz. (*N. tumida* Eichw), *N. coarctata* Eichw., très voisin du précédent et qui, par *M. volhinica* Eich. va rejoindre le groupe de *N. Dujardini* Desh. ; la place nous manque pour discuter toutes ces espèces. *Nassa colorata* Eichw. forme le type d'un groupe costulé très différent, mais non moins difficile ; évidemment la var. *sarmatica* Lask. ne serait pas disparate dans la série du *N. reticulata* L., telle que M. de Monterosato vient de nous la présenter de divers points de la Méditerranée. Nous avons discuté ailleurs la confusion des *N. costulata* Renier et *N. costulata* Brocchi. Le *N. styriaca* Auinger, *in* Hilber, reste douteux, mais *N. serraticosta* Bronn, *N. Notterbeki* H. et A., *N. Daciae* H. et A. sont confirmés ; enfin, le *N. costulata* d'Eichwald, qui n'est aucune des espèces indiquées sous ce nom, prend celui de *N. Eichwaldi* Fried.

Sous le nom de *Dorsanum duplicatum* Sow. sont groupées une quantité d'espèces qui ne sont que des variétés et nous avons dans le Bordelais les mêmes modifications ; *D. Lomniechii* est créé et *D. Verneulii* d'Orb. est maintenu. *Phos Hoernesi* Semper est distrait du *P. polygonum* Hoernes *non* Brocchi ; les variations de *Cyllene ancillariaeformis* Grat. n'ont pas embarrassé l'auteur, et il a trouvé *Ancilla glandiformis* et *A. obsoleta* Brocchi en nombre immense permettant d'en suivre les variations.

II. — *Cassis Saburon* Lam., espèce fort variable, à synonymie nombreuse, est aussi commun que *C. cypraeiformis* Bronn et *Oniscia cythara* Broc. sont rares.

Pyrula condita Brong., *P. geometra* Bors., *P. cingulata* Bronn, sont délimités principalement d'après Sacco.

Volutilithes rarispina Lam., *Lyria taurina* Bon., *Ranella marginata* Mart., *R. papillosa* Pusch, *Triton nodiferum* Lam., *T. tarbellianum* Grat., *T. affine* Desh., *T. heptagonum* Broc. sont des espèces caractéristiques mais toujours rares, représentées par un petit nombre d'échantillons et sur lesquelles la discussion est limitée, de bonnes phototypies les représentent.

Pour *Chenopus pes pelecani* L. var. *alata* Eichw., le nombre d'échantillons recueillis montre que l'espèce au Miocène était

aussi variable que l'espèce vivante et que c'est bien à tort qu'on lui a attribué des noms différents. Le *Ch. Uttingerianus* Risso reste une espèce indépendante.

Erato spiralis Dod. n'est probablement qu'une anomalie d'*Erato laevis* Don., ou du moins de la var. *cypraeola* Brocc. que nous considérons comme excellente. Nous allons plus loin que M. Friedberg et nous sommes disposés à conclure que le G. *Eratopsis* H. et A. fondé sur un *Erato* pourvu de granulations est mauvais, car il a trouvé des *Erato cypraeola* qui en possédaient de disséminées çà et là.

Cypraea amygdalum Br. et *Cy. sanguinolenta* Gm. sont des formes encore vivantes.

Euthria Zejszneri Friedb. ne paraît guère qu'une variété de *E. Puschi* Andrz., avec canal droit, non encore développé ; c'est un genre très difficile et les *E. Januszkiewiczi* Fried., et *E. zboroviensis* Fried. nous paraissent demander un complément d'informations.

Rien à dire sur les *Fusus*, mais les *Murex* sont très intéressants : quel est au juste le *M. Delbosi* Grat. ? Il faudrait joindre au *M. confluens* Eichw. les *M. galicianus* Hilber, *M. Borni* Hoernes et *M. granuliferus* Grat. *Ocinebra zboroviensis* Fried. pourrait bien n'être qu'une variété de *O. erinaceus* L., nous ne retrouvons pas la description originale du *M. austriacus* Tournouer, *M. tarnopolensis* Fried. est nouveau, il est voisin du *M. moravicus* H. et A. ; les variations du *M.* (*Ocenebra*) *sublavatus* Bast. sont figurées avec succès ; mais *M. cristatus* Broc. est pour nous douteux et le *M. holubicensis* Fried. s'en rapproche étrangement.

Je suis obligé de passer sur les *Pollia* pour arriver aux *Pleurotoma* qui sont extrêmement nombreux. M. Friedberg cherche à séparer le *Clavatula laevigata* Eichw., des nombreuses variétés du *C. asperulata* Lamk. et ses phototypies nous donnent pour la première fois des figurations sérieuses de l'ornementation des tours embryonnaires ; le *C. Susannae* H. et A. doit y être réuni. La présence du *Cl. calcarata* Grat. reste à prouver et la figure du *Cl. Jouanneti* Desm. laisse à désirer. Très joli le *C. Doderlini* et sa variété *striata* Fried. Un petit *Surcula subtrochlearis* Friedb. est nouveau, il n'a peut-

être pas atteint tout son développement. *Drilla boroviensis* Fried. est un diminutif un peu élargi du *D. strombillus* Duj. Il est bien possible que *Asthenotoma Heckeli* H. ne soit qu'une variété de *A. ornata* Defr. Après la série énorme de *Mangilia* et *Raphitoma* décrite par Bellardi, on pouvait croire qu'il ne s'en trouverait plus aucun nouveau : cependant, M. Friedberg ajoute *A. Januskiewiczi*, *M. perpulchra*, *Raphitoma Zejsneri*, *R. Eichwaldi*, *R. holubicensis*, *R. Adami*.

Nous espérons recevoir rapidement la suite de cette belle publication, les groupes les plus difficiles y ont été habilement traités.

G. D.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 11, July 1912.

Contents : J. R. Le B. Tomlin and L. J. Shackleford. Descriptions of two New Species of *Marginella* from San Thome Island [*M. Dautzenbergi*, *M. Chalmersi* **nn. spp.**] (Pl. IV). — J. R. Le B. Tomlin. Land Shells from Largs. — L. E. Adams. The Track of *Limax flavus* L. — J. R. Le B. Tomlin. Note on *Cylindrella aequatoria* Morelet. — Ch. Oldham. *Helix cantiana* Mont. preyed upon by the Song Thrush. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology » [*Utriculus Tomlinianus* **n. sp.**] (Pl. V). — E. D. Marquand. New Records for Bedfordshire. — Ch. Oldham. *Paludestrina Jenkinsi* in Hampshire. — Ch. Oldham. *Limax cinereo-niger* in Westerness. — J. E. Cooper. Variation in *Littorina littorea* L. — C. E. Y. Kendall. Some Notes on the New British Land Shell *Helicella heripensis* Mabille. — W. Denison Roebuck. Census Authentications.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXVI, n° 3, July 1912.

Contents : Maxwell Smith. Notes on the Molluscan Fauna of the Sierra Elvira, Spain (Pl. IV). — Bayard Long. *Lymnæa auricularia* near Philadelphia. — H. A. Pilsbry. A New *Oreohelix* from Colorado [*O. Hendersoni* **n. sp.**]. — F. G. Vanatta. Land Shells of Southern Florida (Concluded). — Marshall R. Gaines. A Conchological Museum. — Notes : James Johnson White (Obituary). — H. B. Preston. *Unio silongweensis* **n. nom.** [= *U. vicinus* Preston, *non* Lea]. — A. A. Hinkley. New Orleans Mollusca.

Vol. XXVI, n° 4, August 1912.

Contents : Harry Edson. Two New Land Shells from Cali-

fornia [*Sonorella argus* **n. sp.**, *Epiphragmophora Dupetithouarsi cuestana* **n. subsp.**]. — L. E. DANIELS. Abnormal Shells (Pl. V). — H. A. PILSBRY and JOHN B. HENDERSON, JR. New Cuban Land Shells : I. *Annularia* [*A. Ramsdeni*, *A. pseudalatum* Torre, **nn. spp.**] and *Chondropoma* [*C. carenasense*, *C. Wilcoxi*, **nn. spp.**]. — C. HEDLEY and H. A. PILSBRY. Strange Names for Old Acquaintances. — A. A. HINKLEY. A New Species of *Anculosa* [*A. minor* **n. sp.**, Alabama] (Pl. I). — H. A. PILSBRY and C. W. JOHNSON. A New Floridian *Viviparus* [*V. Walkeri* **n. sp.**] (Pl. III). — Notes : D. D. Baldwin (Obituary).

Vol. XXVI, n° 5, September 1912.

Contents : H. M. EDSON. Notes on the validity of *Helix* (*Epiphragmophora*) *oregonensis* Lea [with Note by H. A. PILSBRY]. — A. E. ORTMANN. *Lampsilis ventricosa* (Barnes) in the Upper Potomac Drainage. — H. W. WINKLEY. New England Notes. — C. DE LA TORRE. New Cuban *Urocoptis* of the *U. cinerea* Group [*U.* (*Gongylostoma*) *livida* **n. sp.**, *occulta* **n. subsp.**; *U.* (*G.*) *pallidula* **n. sp.**; *U.* (*G.*) *fortiuscula* **n. sp.**; *U.* (*G.*) *bacillaris* **n. sp.**, *exilis* **n. var.**] (Pl. VI). — WM. H. DALL. Note on the Genus *Septa* Perry (*Triton* auct.). — Notes : C. W. JOHNSON, *Polygyra palliata* Say in New England.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

44 *ter* Jahrgang, n° 1, Januar 1912.

EUG. MULLER. Die Najaden der Mogilnitza. — DR. W. KOBELT. Diagnosen neuer *Meladomus* [*M.* (*Lanistes*) *Fultoni* **n. sp.**, Victoria Nyanza : *M.* (*L.*) *senegalensis* **n. sp.**, Senegal ; *M. libycus Chaperi* **n. var.**, Dahomey ; *M. libycus assiniensis* **n. var.**, Assinie ; *M. Boettgeri* **n. sp.**, Gabun]. — DR. W. KOBELT. Diagnosen neuer Cyclotiden [*Cyclotus* (*Opisthoporus*) *bialatus* Mlldff. mss., hab. ? ; *C.* (*Pseudocyclophorus*) *papuanus* Mlldff. mss., Nova Guinea ; *C.* (*Ps.*) *Rollei* Mlldff. mss., Key Ins. ; *C.* (*Opisthoporus*) *kelantanensis* **n. sp.**, Kelantan]. — DR. LE ROI. Ueber *Chondrula quadridens* (Müll.) in der Rheinprovinz. — DR. RICHARD HILBERT. Die Molluskenfauna der

Kurischen Nehrung. — Ew. Wust. Antwort auf die « Erklärung und tatsächliche Berichtigung » des Herrn A. Weiss. — Ew. Wüst. *Valvata Woodwardi* Kennard = *Valvata Goldfussiana* Wüst. — Ew. Wust. *Lithoglyphus pyramidatus* v. Mlldff. im Deutschen Plistozän. — Hans Kauffmann. Abnorme Gehäuse der Posthornschnecke (Pl. I). — C. H. Jooss. Neue Landschnecken aus dem Obermiocän von Steinheim am Aalbuch in Württemberg [*Zonites* (*Archaeozonites*) *subverticillus* Sdbgr. var. *steinheimensis* **n. var.**, *Patula Gottschicki* **n. sp.**, *Helicodonta* (*H. s. str.*) *involuta* Thomä var. *angitorta* **n. var.**, *Strobilus subconoideus* **n. sp.**, *Vallonia costatæformis* **n. sp.** *Acmopupa* **n. sp.**, *Pomatias* (*Rhabdotakra*) *excellens* **n. sp.**] (Pl. II).

44 *ter* Jahrgang, n° 2, April 1912.

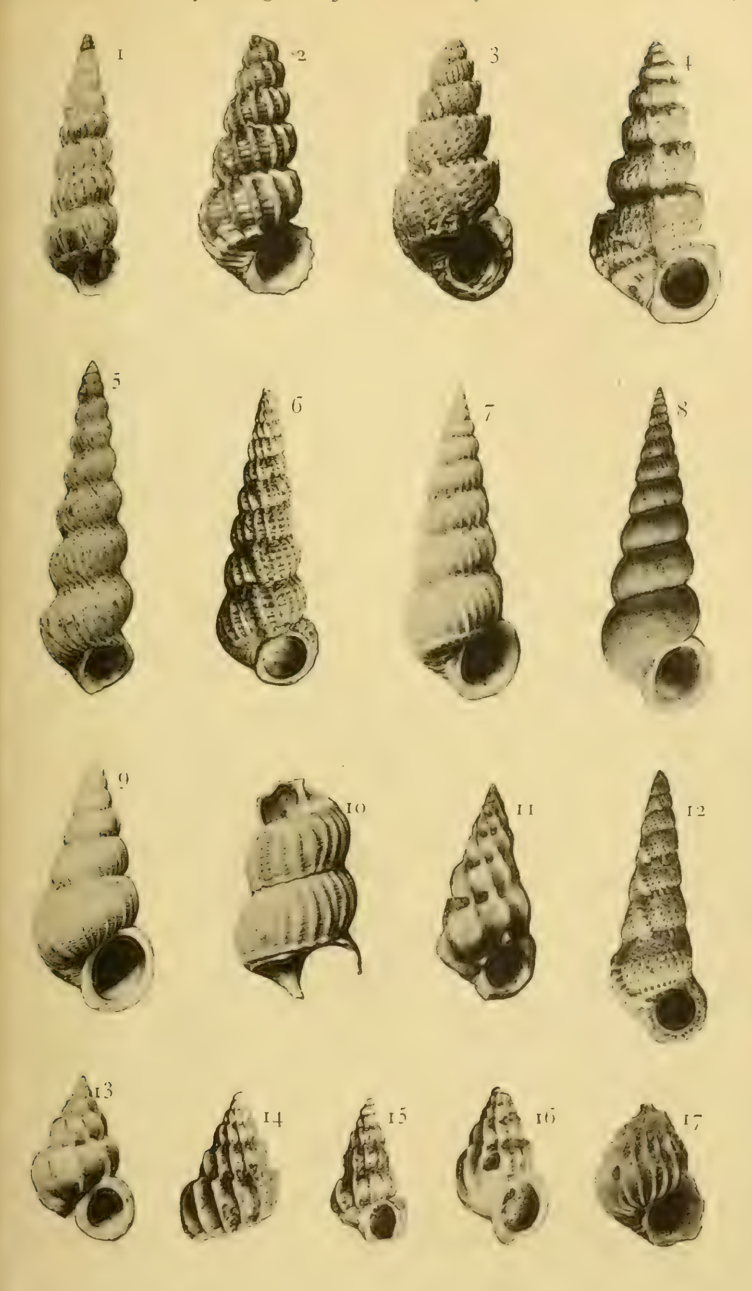
Fr. Borcherding. — Stephan Clessin (Nekrolog). — P. Hesse. Beschreibungen neuer Arten [*Theba albocincta* **n. sp.**, Aleppo; *Helicigona* (*Arianta*) *pelia*, *Clausilia thracica*, *Cl.* (*Wagneria*) *Borisi*, **nn. spp.**, Philippopel; *Cl.* (*Micropontia*) *despotina* **n. sp.**, Rhodopegebirge]. — W. A. Lindholm. Bemerkungen über Schnecken von Irkutsk (Sibirien); Liste der Arten. — Prof. Dr. Heinr. Zwiesele. *Unio pictorum* L. in der Schweiz. — A. Köhler. Dalmatinische Streifzüge [*Hyalina* (*Polita*) *Wagneri* **n. sp.**]. — Dr. F. Haas. Zusatz zu meinen « Bemerkungen über *Jolya Letourneuxi* Bgt. ». — Prof. Dr. O. Boettger. Eine neue Clausilie [*Clausilia* (*Herilla*) *bosnica* P. var. *subinterrupta* **n. var.**]

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Imprimerie de J. Dumoulin, à Paris.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

1. Scala acus Watson . . . . × 7
2. — Zelebori Frauenfeld (juv.). . . . . × 3
3. — Pallaryi de Boury. . . . . × 3
4. — pumicea Brocchi. . . . . × 1,5
5. — angulicincta de Boury. . . . . × 7
6. — Levesquei de Boury. . . . . × 3
7. — Hedleyi de Boury. . . . . × 4
8. — Thielei de Boury. . . . . × 2
9. — grossicingulata de Boury . . . . × 2,5
10. — undatella v. Koenen . . . . × 2,5
11. — senegalensis Maltzan . . . . × 3
12. — multiperforata Sowerby. . . . . × 2
13. — Couturieri de Boury . . . . × 3
14. — exspectata de Boury . . . . × 3
15. — Sandbergeri Deshayes. . . . . × 4
16. — series de Boury. . . . . × 4
17. — cultellicosta de Boury. . . . . × 7



Scalariidæ nouveaux ou peu connus

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

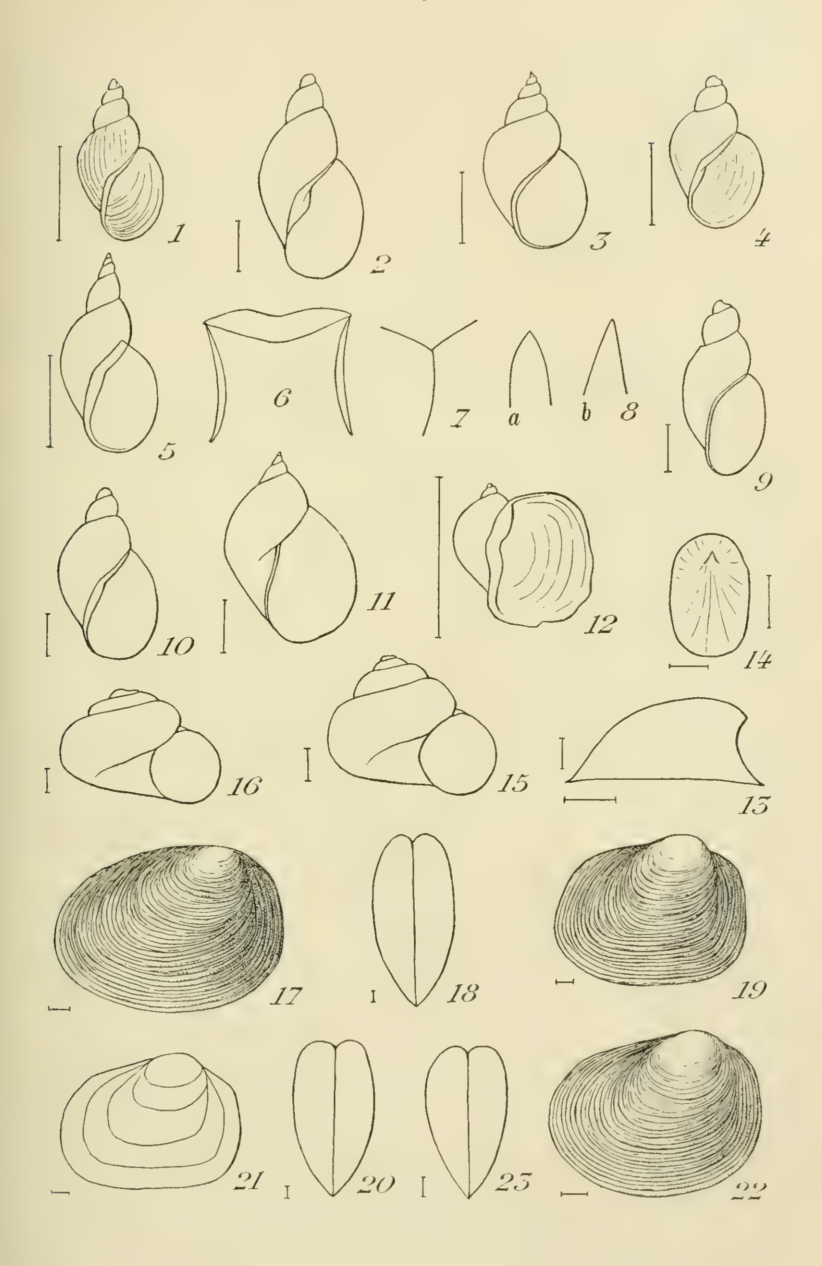
1. *Limnæa Yungi* Piaget, type dragué en face de Cully, à 247 m. de fond.
2. *Id.* var. *humilis* Piag., entre Cully et Lutry (30-50 m.).
3. *Id.* var. *intermedia* Piag., entre Cully et Lutry (30-50 m.).
4. *Id.* var. *ventriosa* Piag., entre Cully et Lutry (30-50 m.).
5. *Id.* var. *acella* Piag., en face de Cully : 247 m.
6. Mâchoires du *L. Yungi*.
7. Bouche fermée du *L. Yungi*.
8. Tentacules du *L. Yungi* : *a* de la var. *intermedia* et *b* du type.
9. *Limnæa abyssicola* Brot var. *macrostoma* Piag., draguée entre Lutry et Cully, 30-50 m. de fond.
10. *Limnæa Foreli* Cless. var. *obtusiformis* Piag., entre Lutry et Cully, 30-50 m.
11. *Id.* var. *acutispirata* Piag., en face de Morges, 15-30 m. de fond.
12. *Limnæa limosa* (L.) var. *sublittoralis* Piag., entre Lutry et Cully, 30-50 m.
13. *Ancylus fluviatilis* (Müll.) var. *achromata* Piag., en face de Morges, par 15-30 m.
14. *Id.* Vu de dessus.
15. *Valvata lacustris* Cless. var. *Foreli* Piag., en face de Morges, par 50 m. de fond.
16. *Id.* var. *Yungi* Piag., en compagnie de la précédente.

17,18. *Pisidium* (*Clessinia*) *Yungi* Piag., entre Lutry et Cully, 30-50 m. de fond.

19,20. *Pisidium* (*Clessinia*) *infimum* Piag., en face de Cully, 247 m.

21. *Id.* var. *noviodunensis* Piag., Nyon, 47 m.

22,23. *Pisidium* (*Clessinia*) *candidum* Piag., entre Lutry et Cully, 30-50 m. de fond.



Mollusques du Lac Léman.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément .... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'index des volumes XXI à XL *id* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. Lamarre et Cie, éditeurs, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Paris. — Imprimerie de J. Dumoulin

Volume LX. — N° 1 Paru le 31 Mai 1913

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

PARIS

Direction et Rédaction :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (V°)

Administration :
J. LAMARRE & C^ie^, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VI°)

1912

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1912

DESCRIPTION
DE *SCALIDÆ* NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par E. de Boury

(*Suite*) (1)

Scala (Dentiscala) Hotessieri d'Orbigny emend.
(Pl. X, fig. 1)

1853. *Scalaria Hotessieriana*	d'Orbigny, Hist. nat. de l'ile de Cuba, II, p. 16, pl. X, f. 22-23.
1853. *Rissoa gradata*	d'Orbigny, loc. cit., p. 23, pl. XI, f. 37, 38, 39.

Nous comptons, dans le « Catalogue de la Collection de Scalaires du Muséum de Paris », dont le manuscrit est presque achevé pour plusieurs sous-genres, et à propos de la distribution des *Dentiscala* dans les différentes mers, donner un certain nombre de renseignements au sujet de cette espèce dont on ne connaissait jusqu'ici que des individus plus ou moins roulés. Nous croyons utile de donner dès maintenant une nouvelle description d'après le magnifique individu que possède le Muséum de Paris.

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, solide, épaisse, imperforée, ornée de côtes axiales et de cor-

(1) Cf. *Journ. de Conchyliologie,* vol. LX, p. 87 et p. 169 (1912).

donnets spiraux très fins. Suture peu profonde, pas très ouverte, surmontée de grosses denticulations larges et un peu aplaties. Il ne reste de la protoconque qu'un tour qui a été réparé par l'animal. La partie refaite s'enfonce même dans la partie cassée, ce qui démontre clairement que la protoconque n'est pas normale. Les tours proprement dits sont au nombre de 7. Le premier est à peine costulé. Sur les tours suivants les côtes axiales sont peu obliques, épaisses, obtuses, peu élevées et se terminent par une large denticulation un peu aplatie qui vient faire saillie au-dessus de la suture. Entre les denticulations on remarque un petit godet légèrement creusé dans la partie supérieure des tours. La surface est en outre couverte de cordonnets spiraux ou transverses d'une finesse extrême et très serrés. Les rainures qui les séparent sont encore plus étroites et ponctuées. De cette façon, toute la surface de la coquille est finement ponctuée. Le dernier tour porte 10 côtes. La base est assez oblique et légèrement convexe. Elle est circonscrite par un cordon très épais, de chaque côté duquel on remarque des sortes de petits godets ou parties enfoncées. En passant sur le cordon circumbasal les côtes s'élargissent et se noient en quelque sorte dans ce cordon, puis elles reparaissent sur la base où elles sont encore moins saillantes que sur les tours. La columelle est accompagnée d'un funicule en torsade déprimé, mais assez large. L'ouverture est obronde-ovale. Péristome double. Péristome interne assez mince, lisse et continu, se repliant un peu sur le péristome externe qui est ponctué et assez épais.

Long. : 11 ; diam. max. : 5; haut. max. du dernier tour : 6 mm.

Rapports et différences. — C'est avec le *S. crenata* Lin. qu'il faut comparer cette jolie espèce. On remarque alors que les deux formes sont extrêmement voisines

et l'on pourrait se demander si le *S. Hotessieri* n'est pas une simple variété de la première. Un examen attentif montre qu'en réalité il n'en est pas ainsi. Le *S. crenata* est bien plus conique, bien moins ventru. Ses sutures sont plus profondes et plus dégagées. Pour deux individus de même taille, les côtes du *S. crenata* sont plus saillantes. Enfin, l'exemplaire que nous décrivons et qui paraît bien adulte est beaucoup plus petit que les *S. crenata* adultes. Son facies est du reste différent.

Observations. — Nous avons pu examiner récemment au British Nat. Hist. Museum de Londres, qui possède la collection de Coquilles de Cuba décrite par d'Orbigny, le type unique du *Rissoa gradata* d'Orb. Une erreur s'était même produite à son sujet, une interversion ayant eu lieu entre le tube qui contenait cette espèce et celui du *R. Auberyana*. Nous avons eu soin de la signaler à M. Edg. A. Smith.

Cet examen nous a confirmé dans l'opinion déjà lointaine que le *R. gradata* d'Orb. était bien une Scalaire du groupe des *Dentiscala*. Nous sommes absolument convaincu qu'il ne s'agit que d'un sommet de *S. Hotessieri*.

Quant à la figure que d'Orbigny a publiée de ce dernier, elle ne peut donner aucune idée de ce qu'est la coquille lorsqu'elle est fraîche. Nous avons pu examiner à Londres le type lui-même. C'est une coquille roulée et corrodée dont d'Orbigny n'aurait jamais dû donner la description. Il est donc fort heureux que l'espèce ait été retrouvée en parfait état dans les sables envoyés de la Havane par l'un des plus zélés correspondants du Muséum, M. Paul Serre, auquel nous avions eu la pensée de dédier cette belle coquille avant de nous assurer qu'elle n'était autre que celle de d'Orbigny, adulte et recueillie vivante.

S. (ACRILLOSCALA) BIFIDOLIRATA de Boury, nov. sp.
(Pl. X, fig. 2)

S. testa fragilis, imperforata, cylindraceo-conica, apice deficiente. Sutura mediocriter profunda, non alveolata. Anfract. contigui, convexi. Primi embryonales deficientes. Superst. 5, costis parum obliquis, filiformibus, sat regulariter dispositis, superne parum sinuosis, raro in varices obsoletas mutatis, impressi. Transversim funiculis sat incrassatis, bifidis et undulatis sculpti. Sutura funiculo obsoleto firmata. Lamellæ etiam longitudinales obsoletæ inter costas adsunt. Basis vix convexa funiculo sat tenui circumscripta, costulis radiatim obsoletissime ornata atque funiculis concentrice impressa. Columella funiculo firmata. Apertura partim fracta.

Long. fragm. : 20 mm. ; diam. maj. : 7 mm., 5 ; alt. max. anfr. : 6 mm.

Terrain. — Bartonien inférieur ou Auversien.

Localité. — Le Fayel : Coll. du Muséum de Paris, n° 119, Type unique (Foucard, 1870).

Coquille fragile, imperforée, cylindro-conique, privée de son sommet. Suture médiocrement profonde, non perforée. Tours contigus, convexes. Il n'en reste que 5 qui sont ornés de côtes peu obliques, filiformes, disposées assez régulièrement, un peu sinueuses à leur partie supérieure et se transformant rarement en petites varices obsolètes. On remarque en outre des cordons transverses assez développés, onduleux et séparés en deux par un sillon. Entre les côtes on aperçoit quelques petites lamelles verticales obsolètes. La base est à peine convexe et circonscrite par un cordon assez mince. Elle est ornée de lamelles rayonnantes noyées dans le disque et très peu apparentes et de cordons concentriques. La columelle est accompagnée d'une petite

callosité. Nous ne pouvons décrire l'ouverture qui est mutilée.

Rapports et différences. — Nous n'avons encore vu qu'un exemplaire de cette coquille rarissime qui vient compléter d'une façon très heureuse la série des *Acrilloscala* que nous connaissons actuellement du lutétien, du bartonien, de l'helvétien, du tortonien, du pliocène et qui vivent encore dans les mers actuelles où ils sont représentés, à notre avis, par au moins trois ou quatre espèces.

Le *S. bifidolirata* a beaucoup d'analogie avec le *S. chameriacensis* de Boury, du lutétien, mais on l'en distingue facilement par ses cordons transverses bifides, d'où son nom, par ses côtes plus saillantes sur le premier tour, plus régulièrement disposées, bien moins obliques, à peine infléchies à leur partie supérieure, se transformant à peine en quelques varices peu nombreuses et très peu développées. La suture présente un cordon peu accentué. Les cordons transverses sont très différents, bien plus gros, plus saillants et surtout divisés en deux par un sillon. L'espace qui sépare ces cordons est peu épais. Nous ajouterons que les côtes sont bien plus apparentes vers le sommet, tandis qu'elles s'effacent sur le dernier tour, ce qui n'a pas du tout lieu sur la coquille lutétienne. L'espace qui sépare les cordons transverses est plus large en proportion et occupé par un cordonnet secondaire plus apparent. Enfin les petites lamelles verticales sont bien moins serrées et moins apparentes. Elles donnent à la coquille un aspect ponctué bien plus net et, cependant, on ne peut pas considérer celle-ci comme pourvue de véritables ponctuations. Enfin la base est moins convexe et les côtes y sont presque complètement effacées, les cordons concentriques subsistant presque seuls. Le cordon circumbasal est assez saillant, mais bien moins épais. Bien

que l'ouverture soit mutilée, il est facile de se rendre compte qu'elle doit avoir beaucoup d'analogie avec celle du *S. chameriacensis*.

S. (Dentiscala) Billaudeli Mayer

1864. *Scalaria Billaudeli* Mayer, Journ. de Conchyl., vol. XII, p. 359, pl. XIV, fig. 7.

Cette coquille est toujours extrêmement rare et n'est pas, croyons-nous, encore connue en parfait état. Nous avons eu récemment l'occasion d'en étudier quelques exemplaires, malheureusement tous plus ou moins roulés. Nous avons pu cependant reconnaître l'existence de ponctuations. Nous sommes par suite convaincus qu'il s'agit d'un *Dentiscala* dont les denticulations sont seulement moins apparentes. Il y a donc lieu de supprimer le sous-genre *Pyramiscala* établi par nous pour cette espèce, que nous avions d'abord cru voisine des *Boreoscala* à cause de ses gros cordons spiraux. La suture alvéolée et surtout les ponctuations ne permettent plus de conserver cette manière de voir.

S. (Dentiscala) Gereti de Boury, nov. sp.

(Pl. X, fig. 3)

S. testa minuta, albo-sordida, valde crassa, solida, imperforata, compacta, conica, turriculata, in media parte inflata. Sutura parum obliqua, minime profunda, valde crenata, alveolata. Anfr. embryonales partim deficientes, nitidi. Sequentes latiores, mediocriter convexi, costis axialibus obliquis, mediocriter prominulis, sed valde crassis, ad partem superiorem crenatis, instructi, in interstitiis liris tenuissimis atque punctatis ornati. Costæ etiam punctatæ sunt. Basis funiculo crasso circumscripta, costis radiantibus obsoletissimis ornata. Columella funiculo crasso firmata. Apertura parva, valde ovalis, obliqua. Peristoma duplex ;

internum continuum valde conspicuum, nitidum; externum interruptum, punctatum. Labrum ad partem superiorem expansum.

Long.: 4 mm.; diam. maj.: 2 mm.; alt. max. anfr.: 3 mm.

Habitat. — Acapulco: Musée. zool de Berlin, n° 512, Type; Muséum de Paris, n° 1115.

Coquille de petite taille, de couleur blanc sale, épaisse, solide, imperforée, trapue, conique, turriculée, renflée en son milieu, ornée de côtes très épaisses et peu saillantes. Suture peu oblique, très peu profonde, très fortement crénelée, accompagnée d'alvéoles très marquées. Protoconque en partie cassée, lisse, faisant une saillie bien plus étroite que le reste de la coquille. Les tours normaux, qui dés le début sont plus larges que la protoconque, ne sont pas très convexes, mais s'élargissent rapidement de manière à donner à la coquille un aspect renflé. Ils sont ornés de côtes peu obliques, pas très saillantes, mais excessivement épaisses, terminées à leur partie supérieure par une forte denticulation. Leur partie inférieure est aussi fort saillante ce qui donne à la suture un aspect bicrénelé. La surface, est en outre ornée de cordonnets fins, serrés et ponctués. Les côtes le sont également. Celles-ci s'arrètent en partie à leur rencontre avec le cordon circumbasal qui est épais et très développé. En dedans de ce cordon les côtes s'effacent en partie et sont presque noyées dans le disque qui, lui aussi, est pourvu de ponctuations. Le funicule columellaire est épais, mais peu apparent. Ouverture petite, très fortement ovalaire, à grand axe très oblique. Péristome double. Le péristome interne est très visible, continu et lisse. Le péristome externe est ponctué comme le reste de la coquille. Le labre est rétrocurrent et sa partie supérieure porte

une sorte d'expansion qui vient s'appliquer sur une des côtes du tour précédent. Antérieurement, le péristome est légèrement versant et porte à peine la trace d'une auricule.

Rapports et différences. — Cette petite coquille n'est pas, comme nous l'avions supposé tout d'abord, le jeune âge du *S. Hotessieri* d'Orb. Sa forme est très ventrue, très renflée, tandis que chez la coquille de d'Orbigny les premiers tours correspondant à ceux du *S. Gereti* le sont encore très peu. En outre, sur le deuxième tour normal, les côtes de ce dernier sont bien plus grosses que chez le *S. Hotessieri*. Enfin l'ouverture aussi est plus grande. Tout nous fait supposer en outre que le *S. Gereti* doit rester de petite taille.

Le *Rissoa gradata* que nous considérons comme un sommet de *S. Hotessieri* est bien moins ventru.

S. (Dentiscala) turriformis de Boury, nov. sp.
(Pl. X, fig. 4)

S. testa alba, paululum sordida, imperforata, elongato-conica, subturriculata. Sutura parum obliqua, profunda, valde denticulata, profunde alveolata. Anfr. embryonal. fracti ; normales 7 1/2 ; primi costis parvulis ornati ; sequentes costis axialibus parum obliquis, parum prominulis, valde crassis, latis, ad summum crenatis, interstitiis funiculis crassis, instructi. Tota superficies tenuissime et regulariter punctata est. Basis parum convexa, funiculo circumbasali partim obtecta. Columella funiculo crassissimo firmata. Apertura ovalis. Peristoma duplex : internum crassiusculum, continuum, nitidum ; externum postice interruptum, punctatum, antice subeffusum et obtuse auriculatum.

Long. : 17 ; diam. maj : 6, 2; alt. max. anfr. : 8 mm.

Habitat. — Sud de l'Afrique : Musée zool. de Berlin, n° 106, Type, unique (provient de la Coll. Paetel).

Coquille d'un blanc un peu sale, solide, imperforée, allongée conique, subturriculée, ornée de côtes épaisses très fortement crénelées au-dessus de la suture et de gros cordons décurrents. Suture peu oblique, profonde, en partie cachée par les fortes denticulations des côtes qui laissent entre elles une alvéole profonde. Protoconque cassée. Tours 7 1/2. Vers le sommet on observe 1 1/2 tour orné de faibles côtes longitudinales. Sur les tours suivants, ces côtes, pas très obliques, sont peu saillantes, mais épaisses, larges, terminées par une denticulation un peu comprimée latéralement, beaucoup plus que chez le *S. crenata*, mais bien moins que chez le *S. diadema*, et très marquée, formant, au-dessus de la suture une série de créneaux. Les côtes persistent jusque sur le dernier tour. On voit en outre sur la surface de très gros cordons décurrents, au nombre de 4, plus larges que les espaces qui les séparent. Sur le dernier tour, ces cordons remontent un peu sur le bord des côtes où ils forment un empâtement assez gros. Toute la surface est en outre ornée de ponctuations excessivement fines et serrées, disposées régulièrement par rangées très rapprochées les unes des autres. La base est peu convexe en elle-même, mais elle est presque complètement masquée par le cordon circumbasal qui l'entoure et qui laisse en dehors, entre les côtes, une série de petites cavités ou godets carrés, et par un énorme funicule convexe qui accompagne la columelle. Des godets, plus petits que les premiers, séparent le funicule de la carène circumbasale. L'ouverture est ovale. Le péristome est double. Le péristome interne est bien développé, lisse et continu. Le péristome externe, ponctué, est interrompu postérieu-

rement et montre une auricule obtuse à sa partie antérieure qui est très légèrement versante.

Rapports et différences. — Cette rare espèce a beaucoup de ressemblance avec le *S. crenata*, mais ses gros cordons transverses l'en séparent à première vue.

Cette forme ne se rapporte pas au *S. Bairdi* de Wyddah (Afrique Occidentale), nom qui la désignait dans la collection du Musée de Berlin. Le *S. Bairdi* ne montre pas de gros cordons transverses. C'est également un *Dentiscala*.

On peut remarquer que notre coquille a quelque ressemblance avec le *S. Billaudeli* du Miocène bordelais, mais chez ce dernier la forme est bien moins conique, et les côtes ne se terminent pas par des denticules, mais passent au-dessus de la suture, laissant entre elles à cet endroit une alvéole bien accusée.

La présence de gros cordons transverses que l'on ne rencontre pas habituellement chez les *Dentiscala* nous avait d'abord donné quelques hésitations au sujet du classement subgénérique de cette espèce. Toutefois si on examine le sommet de certains *Dentiscala* très frais, ce qui est fort rare, on voit que les ponctuations sont accompagnées de cordonnets transverses, assez fins il est vrai. On peut donc admettre qu'il n'y a ici qu'une exagération et une persistance plus grande des cordonnets transverses.

S. (Elegantiscala) arabica Nyst

(Pl. X, fig. 5)

1838-39.	*Scalaria decussata*	Kiener, Spec. gén. et icon., p. 21, pl. VII, fig. 23 (*non* Lamarck).
1844.	— —	Sowerby, Thes. Conchyl., pl. XXXV, fig. 140 (*non* Lamarck).
1871.	— *arabica*	Nyst, Tabl. synopt. et Synon. g. *Scalaria*, Bull. Soc. Mal. Belg. vol. VI, p. 92 (= *S. decussata* Sowerby, *non* Lamarck).

1876. *Scalaria decussata*	Reeve, Conch. Icon., pl. XV, fig. 114 (*non* Lamarck).
1880. — *Kobelti*	Jickeli, Diagnose einer neuen *Scalaria*, Jahrb. d. Deut. Malak. Gesell., t. VII, p. 292.

Habitat. — Mer Rouge.

Nous avons pu examiner au British Nat. Hist. Museum plusieurs exemplaires de cette rarissime espèce, entre autres les deux types figurés successivement par Sowerby et par Reeve. M. Dautzenberg nons a en outre communiqué un individu très frais et nous avons pu étudier quelques autres exemplaires, mais généralement plus ou moins roulés. De cet examen nous concluons que le véritable *S. arabica* est distinct de deux autres formes dont nous allons parler, le *S. fimbriolata* Melvill et le *S. splendida* de Boury.

Le *S. arabica* est une coquille assez grande. Si nous examinons le bel exemplaire de M. Dautzenberg, qui n'est pas aussi grand que celui figuré dans Reeve, nous trouvons qu'il est composé de 13 tours. La protoconque est cassée. Les tours suivants, séparés par une suture assez oblique, profonde et bien ouverte, sont très convexes. Les côtes axiales peu serrées, paraissent formées d'un seul ou tout au moins d'un très petit nombre de feuillets. Quelques-unes sont un peu plus fortes et constituent de très petites varices. Il faut beaucoup d'attention pour les distinguer. Sur la figure elles sont peu visibles, cependant en examinant l'avant-dernier tour avec une loupe on reconnaît que la cinquième côte en allant de gauche à droite est variqueuse. Le dernier tour porte 26 côtes. L'ornementation spirale examinée sur le dernier tour comprend : un cordon circumbasal bien développé, un petit cordonnet secondaire assez développé, six cordons principaux avec plusieurs petits cordonnets très fins occupant l'intérieur de la

case formée par les côtes et les cordons principaux. Ces cordonnets secondaires sont accompagnés de stries verticales très fines. Disque basal légèrement concave, orné de 2 cordons concentriques et d'un troisième très obsolète vers la columelle qui n'est pas accompagnée d'un funicule. L'ouverture est assez grande et arrondie. Le péristome interne, quoique peu développé, est franchement continu. Le labre montre vers le quart de sa partie inférieure un bec peu développé, creusé légèrement à sa partie intérieure et correspondant à l'extrémité du cordon circumbasal.

Long. : 56 mm. ; diam. max. : 14 mm. ; haut. max. des tours : 17 mm.

S. (Cirsotrema) Bavayi de Boury, nov. sp.

(Pl. X, fig. 6)

S. testa sat magna, albo-cinerea, solida, imperforata, elongata, valde conica. Sutura sat profunda, valde obliqua. Anfr. embryonales fracti ; sequentes 8, obliqui, convexi, costis axialibus vix prominulis, plurifoliaceis, valde fimbriatis, ad partem superiorem anguste et acute angulatis ornati. Costæ nonnullæ in varices crassas et non regulariter consecutas mutantur. Testa costis non omnino tecta. Inter costas funiculi spirales adsunt. Basis sat angusta, concava, funiculo circumbasali crassissimo firmata. Apertura modica, ovalis. Peristoma duplex : internum continuum, nitidum, parum crassum ; externum crassum ac spongiosum.

Long. : 32 ; diam. maj. : 11 ; alt. max. anfr. : 14 mm.

Habitat. — Nouvelle-Calédonie : Type, Don de M. Bavay, Coll. Mus. Paris, n° 1171.

Coquille d'assez grande taille, d'un blanc sale, solide, imperforée, allongée, fortement conique. Suture assez profonde, très oblique. Protoconque cassée.

Tours au nombre de 8, obliques, convexes ornés de côtes axiales à peine saillantes, plurifoliacées, fortement festonnées, terminées à leur sommet par une partie triangulaire, très étroite, compacte, qui vient se placer dans la suture. Un certain nombre de côtes se transforment en grosses varices qui ne se suivent pas régulièrement d'un tour à l'autre. On en compte environ deux par tour. Les côtes ne recouvrent pas complètement la coquille et laissent entrevoir de gros cordons spiraux dans les intervalles. Ces cordons et les espaces intercostaux sont eux-mêmes recouverts d'un réseau de cordonnets spiraux très fins coupés par des stries axiales. La surface des côtes axiales est fortement spongieuse. La base est assez étroite et concave. Elle est limitée par un cordon basal extrêmement épais formé en partie par un empâtement des côtes qui s'infléchissent fortement à son niveau. A partir de ce point, les côtes deviennent minces et lamelleuses et vont se terminer à la columelle où leur réunion forme un funicule en torsade très épais. L'ouverture est de taille moyenne, plutôt grande, ovale. Le péristome interne est continu, lisse et très peu épais. Le péristome externe est épais et spongieux.

Rapports et différences. — Cette coquille a beaucoup d'analogie avec le *S. multiperforata* Sowerby et nous avions même hésité à l'en séparer, mais depuis que nous avons obtenu de M. Tomlin deux exemplaires de Singapore dont il a bien voulu nous abandonner un (Coll. Mus. Paris, n° 2003), tous nos doutes se sont levés. Le *S. multiperforata* semble rester une forme de petite taille. Il est beaucoup moins conique que le *S. Bavayi*, sa suture est bien moins profonde et moins oblique. Enfin les côtes recouvrent complètement la coquille, cachant entièrement les cordons spiraux et ne laissant entre elles que des perforations

plus ou moins arrondies et fort étroites qui justifient pleinement le nom qui a été choisi.

Cette espèce ne paraît pas être excessivement rare en Nouvelle-Calédonie. Nous avons pu en examiner un certain nombre d'individus et la coll. du Muséum en possède plusieurs, mais ils sont presque toujours jeunes et roulés. Par contre, les individus de grande taille et bien conservés sont d'une très grande rareté.

Nous sommes heureux de dédier cette belle espèce à M. Bavay, ancien pharmacien en chef de la Marine, qui a bien voulu abandonner au Muséum son unique exemplaire. M. Bavay, actuellement l'un des meilleurs collaborateurs du Journal de Conchyliologie, nous a appris que cette coquille avait, en quelque sorte, été l'origine de sa vocation malacologique, ses études antérieures s'étant portées principalement sur la botanique. On voit donc combien est précieuse pour le Muséum la possession de cet exemplaire pris pour type.

Nous avons eu autrefois entre les mains un exemplaire de la collection Rossiter qui mesurait 44 mm. de longueur.

S. (Acrilloscala) tenuisculpta v. Martens

(Pl. X, fig. 7)

1882. *Scalaria tenuisculpta*	v. Martens, Gesellschaft der naturforschenden Freunde Berlin, p. 107.
1897. — —	v. Martens, Conchologische Miscellen, II, *in* Archiv. f. Naturgeschichte, p. 173, taf. XVI, fig. 18.

Habitat. — Iles du Cap Vert : coll. du Musée zool. de Berlin, n° 76, Type de l'espèce ; Coll. du Muséum de Paris, n° 471.

Il faut évidemment rapporter à la coquille de v. Martens quelques jeunes rapportés par M. A. Bouvier.

Cette forme est-elle différente du *S. geniculata* Brocchi ? Bien que la découverte d'individus plus nombreux soit indispensable pour trancher la question avec quelque certitude, nous sommes convaincu que la coquille vivante est distincte de l'espèce fossile. Les différences, très légères, ne s'observent guère que chez les exemplaires adultes, ce qui n'a pas lieu pour celui du Muséum de Paris.

La forme générale du type de v. Martens est bien la même que celle d'un individu de Palerme (Pliocène supérieur) que possède le Muséum de Paris, n° 117, et qui est toutefois un peu plus grand. Voici du reste les dimensions comparatives des deux exemplaires :

Type de v. Martens : long. : 22,5 mm.; diam. maj. : 6 mm. ; alt. max. anfr. : 7,5 mm.

Plioc. Palerme : long. : 25 mm. ; diam. maj. : 5 mm. ; alt. max. anfr. : 7,5 mm.

La suture a la même obliquité, la même profondeur, la même ouverture. Elle est également accompagnée d'un cordonnet. D'autres individus de l'Astien montrent sensiblement le même type. Quant à ceux du Plaisancien ils sont un peu plus coniques. Chez tous les exemplaires fossiles les cordons transverses sont beaucoup moins marqués, moins saillants, moins gros que chez le *S. tenuisculpta*. Ils ne sont guère plus gros que les espaces laissés par les stries verticales d'accroissement qui rendent la surface un peu décussée, les petits rectangles étant allongés dans le sens de la hauteur et assez étroits. Chez le *S. tenuisculpta* les cordons sont beaucoup plus gros que les espaces indiqués ci-dessus. Il en résulte que la coquille ne paraît plus décussée, mais que les cordons prennent un aspect granuleux.

Il existe au Muséum de Paris une Scalaire de la collection Locard qui ne se rapporte pas aux expéditions

du « Travailleur » et du « Talisman » publiées par cet auteur. Nous avons nommé cette coquille *S.* (*Acrilloscala*) *Lamyi* (1909, Bull. Mus. Hist. nat., t. XV, n° 7, p. 480). Comme nous l'avons fait observer, elle se distingue des véritables *S. geniculata* par ses tours moins nombreux, ses côtes beaucoup plus nombreuses, enfin ses cordons décurrents plus fins. Nous avons vu que chez le *S. tenuisculpta* les cordons étaient au contraire plus gros que chez la coquille fossile. Le nombre des côtes du *S. Lamyi* est ici encore bien plus grand que celui du *S. tenuisculpta* qui, à taille égale, compte un tour de plus comme le vrai *S. geniculata*.

Nous croyons utile de redonner ici une description détaillée et une figure grossie du type même de v. Martens, que M. Thiele a eu l'obligeance de nous communiquer.

Coquille peu épaisse, assez fragile, imperforée, étroite, allongée, conique, turriculée, ornée de côtes longitudinales filiformes et de cordonnets transverses assez gros. Suture peu oblique, pas très profonde, très largement ouverte, aucunement perforée. Protoconque presque certainement entièrement cassée. Les tours suivants sont au nombre de 12. Les 3 premiers très étroits, pointus, de coloration fauve, sont à peine pourvus de côtes filiformes excessivement peu développées. Les tours suivants sont convexes et ornés de côtes longitudinales filiformes, assez obliques et à peine saillantes. Ces côtes se transforment parfois en varices beaucoup plus épaisses, mais peu proéminentes. Côtes et varices sont blanches et ressortent plus ou moins sur le fond de la coquille tantôt blanc, tantôt blanc jaunâtre, tantôt enfin fauve. Entre elles se trouvent des cordonnets décurrents assez gros et rendus un peu granuleux par la présence de stries d'accroissement

obsolètes. Ces cordons sont au nombre d'environ 25 sur l'avant-dernier tour. Entre les cordons principaux on observe un cordonnet secondaire plus petit. Le dernier tour compte 14 côtes dont 2 varices, y compris celle du labre. La base est convexe, pas très large et limitée par un cordon circumbasal assez gros et faisant saillie au-dessus du dernier tour. La columelle est accompagnée d'un funicule allongé, extrêmement réduit et en partie masqué par le péristome qui vient se replier légèrement sur la columelle. Le type paraît avoir une perforation ombilicale dont il est question dans la description de v. Martens. Un examen attentif montre que ce n'est qu'une illusion due en grande partie à la présence de la varice qui se trouve en cet endroit. En réalité il n'y a pas de perforation. Ouverture ovale subquadrangulaire. Péristome interne continu mince, foliacé, mais parfaitement visible. Un observateur peu attentif pourrait croire que l'ouverture n'est pas entière, tandis que c'est en réalité le contraire. C'est là une des nombreuses confirmations de notre théorie affirmant que tous les *Scalidæ* possèdent un péristome interne continu. Le péristome externe est ici peu développé, dépourvu d'auricule et un peu versant à sa partie antérieure au-dessous de la columelle. La portion antérieure de l'ouverture est presque rectiligne, entre le labre proprement dit et la columelle

Long. : 22,5 ; diam. max. : 6 ; haut. max. des tours : 7,5 mm. Nous trouvons 22,5 au lieu de 23 mm. donnés par v. Martens, cet auteur ayant eu, ce nous semble, tendance à forcer les dimensions.

S. (Elegantiscala) fimbriolata Melvill

1897. *Scalaria fimbriolata* Melvill, Descript. of thirty four Species of Mar. Moll. from the Arabian Sea, Persian Gulf and Gulf of Oman, Mem. and Proc. Manchester Litt. and Philos. Soc., vol. XLI, part III, p. 11, pl. VI, f. 10.

1898. — — Melvill, Further invest. into Moll. Fauna of the Arabian Sea, etc., loc. cit., vol. XIII, part II, p. 2, pl. I, f. 12.

Habitat. — Karachi, 1897, jeune ; Muscat, adulte, 1898, pl. I, f. 12 : Coll. British Nat. Hist. Museum London ; Muséum de Paris, jeune, n° 1706.

Nous avons pu examiner à Londres les types de cette espèce, l'une des plus élégantes du genre. Elle a été parfaitement rendue par Melvill, dont la figure montre bien les détails d'ornementation et le bec du labre qui est très fidèlement reproduit.

Elle diffère des espèces précédentes par sa forme un peu plus conique, sa suture encore moins oblique, plus fortement canaliculée et moins ouverte. Les tours sont moins élevés et moins convexes. Les côtes sont bien plus fortes et composées d'un grand nombre de feuillets. Il en résulte que les espaces intercostaux sont bien plus étroits. La figure de Melvill indique une coquille de 52 mm. de long. Cet auteur dit que le type adulte possède 14 tours.

S. (Elegantiscala) splendida de Boury, nov. sp.

(Pl. X, fig. 8)

S. testa alba, sat magna, S. Arabica *paulo minor, imperforata, elongato-turrita. Sutura parum obliqua, profunda, subcanaliculata, mediocriter aperta. Anfr. embryonales deficientes. Sequentes 11 convexi, costis axialibus paucifoliaceis, crispatis, crebris, et a funiculis spiralibus decussatis impressi. Anfr. ult. costis 32 et funiculis spiralibus inæ-*

qualibus 8 munitus. Basis funiculo circumscripta, disco concavo et concentrice quinque funiculato præditus. Apertura subrotunda. Peristoma parum crassum ad funiculum circumbasalem in canalem externum productum.

Long. : 45 ; diam. maj. : 13 ; alt. max. anfr. : 15 mm.

Habitat. — Ile Maurice : Type figuré, coll. de M. Dautzenberg. Mer Rouge (Brit. Mus. Nat. Hist.).

Extrêmement voisine du *S. arabica* cette magnifique espèce s'en distingue par son ornementation beaucoup plus fine et plus serrée, sa suture plus étroite. Tant que nous n'avons connu que le type nous hésitions à le séparer autrement que comme variété. La constance des caractères de l'ornementation chez les divers individus que nous avons pu étudier depuis, nous démontre qu'il ne s'agit pas d'une simple variété. La principale différence consiste dans la finesse plus grande des côtes qui sont plus serrées. Le péristome porte un petit bec au niveau du cordon circumbasal comme chez le *S. arabica*.

Coquille un peu moins grande que le *S. arabica* formée de 11 tours. Protoconque cassée. La coquille a même un tour de moins vers le sommet et un autre vers la base que le *S. arabica* que nous venons d'examiner, ce qui donne exactement le même nombre de tours pour deux coquilles de même âge. Nous n'avons vu jusqu'ici aucun exemplaire atteignant la taille des *S. arabica* adultes. L'individu que nous prenons pour type semble en effet avoir atteint son maximum de développement. Suture profonde, un peu canaliculée et beaucoup moins ouverte que celle du *S. arabica*. Elle est aussi un peu moins oblique. Les côtes axiales, moins fortes que chez l'espèce précédente, ont tendance à être composées d'un plus grand nombre de feuillets quoique ceux-ci soient peu nombreux. Elles

sont beaucoup plus serrées. On en compte 32 au lieu de 26 sur le dernier tour. Disque plus concave, orné de cordons concentriques plus nombreux que chez le *S. arabica*, 5 dont 1 petit près de la columelle au lieu de 3 en tout.

L'ornementation spirale est fine et serrée. Elle compte : 1 très petit cordonnet entre le cordon basal et le premier cordon principal, et deux petits entre le cordon principal supérieur et la suture. En tout 8 au lieu de 7. Malgré cette faible différence ils paraissent beaucoup plus serrés, les tours étant moins élevés. Ces cordons sont beaucoup moins grossiers que chez le *S. arabica*.

En résumé, cette espèce se distingue du *S. arabica* par son ornementation bien moins grossière, plus serrée, sa suture plus étroite et moins oblique, son disque plus concave et orné de cordons plus nombreux.

S. (Plesioacirsa) Martensi (1) de Boury, nov. sp.

(Pl. X, fig. 9)

Testa griseo-lutescens, sat solida, imperforata, elongato-turrita, angusta, paululum conica. Sutura parum obliqua, parum profunda, valde aperta, nullo modo perforata. Anfract. embryonales 2 nitidi ; cæteri 10, parum convexi, costis axialibus pliciformibus, valde obsoletis, in ultimo anfractu fere evanescentibus impressi ; liris et funiculis spiralibus, inæqualiter dispositis, subundulatis et aliquando subgranulosis ornati. Anfr. ult. forsan costis 23 præditus. Basis subplanata, angulo obtuso circumscripta, funiculis concentricis tenuissimis ornata. Columella funiculo vix firmata. Apertura rotunda-subquadrangularis. Peristoma internum fere inconspicuum.

(1) Dédié à von Martens.

Long. : 16 mm. ; diam. maj. : 4 mm. ; alt. max. anfr. : 5 mm., 5.

Habitat. — Japon : Musée zool. de Berlin, n° 118, unique (*sub. nom. erron. Acrilla gracilis*).

Coquille d'un jaune grisâtre, assez solide, imperforée, allongée-turriculée, étroite, légèrement conique, portant des côtes obsolètes épaisses et des cordons transverses séparés par de gros sillons, sur toute la surface. Suture peu oblique, peu profonde, très ouverte, nullement perforée. Protoconque composée seulement de 2 tours lisses ; le premier est arrondi, en forme de bouton et n'est presque certainement pas normal, car généralement les protoconques présentent trois tours. Il faudrait voir d'autres exemplaires, car il se pourrait fort bien qu'elle ait été cassée et réparée ensuite par l'animal. Nous sommes très porté à le croire. Les tours suivants, au nombre de 10, légèrement convexes, sont ornés de côtes longitudinales pliciformes excessivement obsolètes, qui, sur le dernier tour, n'existent plus guère que sur la partie supérieure. On remarque en outre des sillons transverses très inégaux comme largeur, séparés par des espaces formant des cordons aplatis également très inégaux. Tous sont un peu onduleux et les cordonnets de la partie supérieure des tours sont rendus légèrement granuleux par le passage des côtes. Sur le dernier tour il semble que l'on compte 23 de ces côtes. Sur l'avant dernier tour du type, les cordons et les sillons transverses sont disposés à peu près de la manière suivante : suture supérieure, environ 9 cordonnets assez fins, un peu granuleux, serrés et séparés par des sillons étroits, puis trois gros cordons, composés chacun de deux cordonnets accolés, séparés par des sillons plus larges que les premiers. La base est presque plane, limitée par un angle obtus, mais

assez net, à partir duquel les cordonnets concentriques qui ornent cette sorte de disque deviennent très fins. Funicule columellaire à peine indiqué. Ouverture arrondie-subquadrangulaire paraissant discontinue. Le péristome interne, qui théoriquement est continu, se trouve ici réduit à une simple couche de vernis ce qui empèche d'en reconnaître facilement l'existence et fait paraître l'ouverture non entière. Le péristome externe est assez mince et interrompu à sa partie postérieure. Le péristome se replie légèrement sur la columelle.

Rapports et différences. — Cette rare espèce ne manque pas d'analogie avec le *S. subdecussata* Cantraine. Toutefois son test est plus mince, sa forme est beaucoup plus étroite et plus allongée, plus élancée, enfin les sillons et les cordons décurrents sont plus gros, moins nombreux et moins régulièrement disposés que chez la coquille des mers d'Europe. Ces cordons sont aussi plus bombés chez le *S. Martensi*.

S. (Elegantiscala) Marteli, de Boury, nov. sp.

(Pl. X, fig. 10)

S. testa modica, albo-cinerea, parum solida, elongato-conica, valde acuta, imperforata. Sutura parum obliqua, parum profunda, sat late aperta. Anfract. embryonales partim deficientes, superst. 2 nitidi, acuti. Ceteri 12, parum elevati, parum convexi, costis axialibus obliquis, mediocriter crebris, minime prominulis, tenuibus, foliaceis, valde crispatis, ad partem superiorem subauriculatis impressi. Inter costas funiculi spirales crassissimi adsunt. Anfr. ult. costis axialibus circiter 36 ornatus. Basis funiculo acuto circumscripta, disco costulis radiantibus tenuissimis et funiculis concentricis ornato præditus. Funiculus columellaris nullus. Columella antice valde effusa. Apertura ovalis. Peristoma fractum.

Long.: 12,5 ; diam. maj.: 4 ; alt. max. anfr.: 4,5 mm.

Habitat : Golfe Persique. Coll. du Muséum de Paris. n° 1690. Type de l'espèce.

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, de coloration blanc-grisàtre, peu épaisse, allongée, conique, très pointue, imperforée. Suture peu oblique, peu profonde, assez largement ouverte. La protoconque, dont le nucleus est cassé, compte encore deux tours lisses et pointus. Les tours suivants, au nombre de 12, sont peu élevés, pas très convexes et ornés de côtes axiales moyennement obliques, serrées, très peu élevées, minces, foliacées, fortement crépues, légèrement auriculées à leur sommet. Les espaces intercostaux sont occupés par de gros cordons spiraux bien plus épais que les côtes, lesquels remontent sur la partie rétrocurrente des côtes. Les espaces qui les séparent sont plus larges. Ils forment en réalité de petits rectangles limités par les côtes axiales et les cordons spiraux. L'intérieur de ces petits godets est lui-même orné de petits cordonnets secondaires très fins ayant l'aspect granuleux. Le dernier tour compte environ 36 côtes axiales. La base est circonscrite par un cordon peu épais et assez aigu qui limite un disque. A partir du cordon circumbasal le disque est orné de costules rayonnantes très fines en partie noyées dans le disque et faisant suite aux côtes proprement dites. On remarque en outre des cordons concentriques très réguliers et assez gros. Le funicule columellaire paraît manquer. La columelle est très fortement versante. L'ouverture semble ovale. Le péristome, complètement mutilé, ne peut être étudié.

Observations. Rapports et différences. — Autant qu'on peut en juger, cette coquille n'appartient pas aux *Acrilla*, comme nous l'avions supposé, mais aux *Elegantiscala*. En effet, les côtes fortement crépues, sur le côté rétrocurrent desquelles remontent les cordons spi-

raux, les godets intercostaux ornés de cordonnets secondaires granuleux, mais surtout le premier caractère qui ne convient nullement aux *Acrilla*, semblent montrer qu'il s'agit d'un *Elegantiscala*. Malheureusement, l'ouverture mutilée ne permet pas de voir si le bec correspondant au cordon basal existe sur le labre. La découverte d'un individu à péristome entier pourra seule nous fixer sur ce point. Il se peut du reste que notre exemplaire ne soit qu'un jeune. En tout cas, sa forme est bien plus conique que celle des *S. arabica*, *S. splendida*, *S. fimbriolata* qui ont les côtes bien moins serrées, et la suture plus profonde.

S. (ACRILLOSCALA) CHAMERIACENSIS de Boury, nov. sp.
(Pl. X, fig. 11)

S. testa sat fragilis, imperforata, cylindraceo-conica, apice deficiente. Sutura mediocriter profunda, non alveolata. Anfract. contigui, convexi, costis filiformibus numerosis, obliquis, sinuosis, atque varicibus nonnullis longitudinaliter impressi. Transversim funiculis crebris, sat incrassatis, undulatis sulcati. Inter funiculos lamellæ tenuissimæ adsunt. Basis mediocriter convexa, funiculo crasso circumscripta, costis radiatim ornata atque funiculis concentricis impressa. Columella funiculo firmata. Apertura ovali rotundata, labro sat obliquo et postice sinuoso. Peristoma duplex: internum continuum, valde foliaceum, vix conspicuum, supra partem columellarem reflexum; externum interruptum et antice subeffusum.

Long. fragm.: 25 mm., 5; diam. max.: 9 mm.; alt. max. anfr.: 11 mm.; diam. apert.: 5-6 mm.

Terrain. — Lutétien.

Localité. — Chamery (Marne) : Coll. Dautzenberg, Type unique.

Coquille peu épaisse, imperforée, conique, subcylindrique. Sommet cassé. Suture pas très profonde, dépourvue de toute perforation, et accompagnée d'un gros cordon. Tours contigus, convexes. Il en reste 6. Ornementation composée de côtes longitudinales filiformes, très peu proéminentes, irrégulièrement disposées, infléchies à leur partie supérieure qui est plus développée et s'étale très obliquement le long du cordon sutural. Ces côtes se transforment souvent en varices plus ou moins développées et disposées sans ordre. L'ornementation transversale se compose de cordonnets onduleux assez développés, convexes, serrés et peu régulièrement distribués. Ils sont plus larges que les intervalles qui les séparent. Ces intervalles sont souvent occupés par un petit cordon filiforme. La surface est en outre ornée de sortes de petites lamelles verticales extrêmement nombreuses, très obsolètes, qui passent par dessus les cordons, mais sont surtout développées dans les espaces subquadrangulaires formés par les côtes et les cordons principaux. Elles donnent à la coquille un aspect chagriné et légèrement ponctué, sans qu'il s'agisse pour cela de ponctuations véritables. On compte environ 13 côtes sur le dernier tour. On les compte plus facilement en examinant leur prolongement sur le disque. Quant aux cordons transverses, il peut y en avoir 25 ou 30 sur le dernier tour. La base est légèrement convexe, entourée par un cordon très développé. Les côtes persistent sur la base après s'être repliées brusquement et viennent converger vers la région ombilicale. L'ornementation concentrique est la même que l'ornementation transversale des tours. La columelle est accompagnée d'une petite callosité. L'ouverture est ovale-obronde, légèrement versante vers la partie antérieure de la columelle. Le péristome, au premier

abord, paraît simple, mais en réalité il est double comme chez tous les *Scalidæ*. La partie interne, continue, est réduite à un feuillet d'une ténuité extrême qui se réfléchit sur la columelle et vient s'étaler sous forme d'enduit sur la partie postérieure de l'ouverture. Le péristome externe est formé par la dernière costule et est peu épais.

Rapports et différences. — Cette rarissime coquille a énormément d'analogie avec le *S. geniculata* Brocchi. Sa taille et sa forme générale sont très voisines. Elle s'en distingue cependant très nettement par ses côtes plus irrégulières, plus serrées, moins saillantes et par ses cordons transverses bien plus gros et plus serrés. L'ouverture semble plus ovale, le péristome moins épais. La suture est moins profonde et accompagnée d'un cordon plus gros. La forme générale paraît aussi un peu moins conique. Pendant longtemps on n'a connu ce sous-genre que dans le pliocène. Nous en avons décrit il y a quelques années une espèce miocène, qui n'est même pas très rare dans certaines localités de l'helvétien du Sud-Ouest : *S. Degrangei* de Boury. Bœttger a trouvé une petite forme dans le tortonien de Transylvanie et nous faisons connaître ici deux espèces, l'une du Lutécien et l'autre du Bartonien. Il reste donc à découvrir des *Acrilloscala* dans l'oligocène et dans le miocène inférieur pour avoir la série complète, ce groupe étant représenté dans les mers actuelles par plusieurs espèces.

S. (Bria) unilateralis v. Martens
(Pl. X, fig. 12)

1902. *Scalaria unilateralis*	V. Martens, Sitzungsberichte Gesellsch. Nat. Freunde Berlin, p. 241.
1903. — —	V. Martens, Valdivia Exped., p. 118, taf. IV, f. 11.

Long. : 16 mm., 5 ; diam. max. : 5 mm. ; haut. max. des tours : 5 mm., 5. Les dimensions données par v. Martens sont 17 au lieu de 16,5, mais cet auteur semble prendre un peu trop fortes les longueurs des coquilles.

Habitat. — Nicobar, Station 201 par 805 mètres, Expéd. « Valdivia » : Musée zool. de Berlin, n° 77, Type de l'espèce. — Sidney, 410 fath., « Challenger » : Coll. Tomlin.

Coquille solide, imperforée, tordue en avant, étroite, allongée, turriculée-conique, ornée de côtes épaisses et peu saillantes, ainsi que de granulations rectangulaires. Suture peu oblique, peu profonde, très ouverte, nullement perforée, étroitement canaliculée dans le fond et accompagnée à sa partie inférieure par une sorte de ruban. Protoconque cassée. Les tours suivants, au nombre de 12, sont très peu élevés, peu convexes et ornés de côtes longitudinales épaisses, arrondies, peu élevées, très légèrement sinueuses. Leur base est déprimée et vient se terminer à une sorte de ruban qui accompagne la suture. Ce ruban n'est autre que la trace laissée par le cordon circumbasal. Toute la surface est en outre couverte d'un réseau microscopique particulier ce semble au sous-genre *Bria*. Ce sont des cordons décurrents fins et serrés, composés eux-mêmes d'une série de granulations ou plutôt de plaquettes rectangulaires, — le sens le plus grand étant celui de l'axe de la coquille —, assez étroites, serrées, peu convexes, séparées les unes des autres par des sillons. Ces plaquettes imitent assez bien les écailles de beaucoup de reptiles, serpents, lézards, etc. Elles semblent se correspondre d'un rang à l'autre dans le sens vertical. Ces rangées de plaques sont séparées par des sillons transverses ponctués.

Toutefois, si on examine la surface à un plus fort grossissement que celui qui nous a servi à faire la des-

cription précédente, on remarque que les sortes d'écailles qui recouvrent la coquille et paraissent séparées par un sillon, sont plutôt des rubans ondulés comme les tôles de ce nom et légèrement imbriqués les uns sur les autres. On observe en outre toute une série de parties creuses, allongées et elliptiques aux points de jonction des creux d'ondulations ou entre celles-ci.

Au-dessous du labre, il y a une série de varices qui se succèdent d'un tour à l'autre sur le même plan et qui n'existent que d'un côté. Elles semblent caractériser le sous-genre *Bria*. On en compte 4 au-dessous du labre et une autre vers le sommet. Le dernier tour, beaucoup plus petit que le reste de la spire, porte 15 à 16 côtes. La base est aplatie et limitée extérieurement par un cordon extrêmement développé, faisant une forte saillie à la base du dernier tour. Ce cordon circonscrit un disque épais orné d'un très grand nombre de cordons rayonnants très fins et très serrés rappelant en beaucoup plus petit l'ornementation des tours. Un large sillon déprimé divise le disque en deux et limite un funicule columellaire peu apparent, mais très large. Ouverture petite et arrondie. Péristome double. Le péristome interne lisse est très visible, assez épais, faisant à peine une saillie au-dessus du péristome externe sur lequel il se replie. Le péristome externe, presque réduit au labre, est très épais, très saillant sur le côté où il est formé par la dernière grosse varice. Sa surface est ornée d'un réseau granuleux rappelant celui qu'on observe sur le reste de la coquille et plus développé que sur le disque.

Rapports et différences. Observations. — Comme aspect, cette coquille ressemble assez à un *S. marginalis* Desh. de grande taille, mais la disposition des varices et l'ornementation microscopique sont tout à fait différentes, le *S. marginalis* étant simplement ponctué.

Si on compare le *S. unilateralis* au *S. pachya* Locard. on voit qu'au point de vue subgénérique, l'analogie est frappante. La torsion de la spire, la disposition des varices sur un rang au-dessous du labre, l'ornementation microscopique sont sensiblement les mêmes et ne présentent que des différences spécifiques. Le *S. pachya* atteint une taille infiniment plus grande. Il est assez souvent roulé et l'ornementation microscopique demande une grande attention pour être reconnue, mais on la distingue parfois fort bien, sur le n° 125 du Muséum par exemple. Toutefois, les sortes de plaques qui recouvrent la coquille ou plutôt les ondulations qui sont rectangulaires sur le *S. unilateralis* sont plutôt quadrangulaires chez le *S. pachya*.

Il est impossible de confondre les jeunes des deux espèces. Chez le *S. unilateralis*, ils sont bien plus étroits. Leurs tours sont bien moins convexes et en proportion moins nombreux, 9 1/2 au lieu de 11. Leurs côtes sont plus fines, plus serrées, plus nombreuses, 15 au lieu de 12.

Jusqu'ici, nous ne connaissions que le type unique du Musée de Berlin que M. Thiele nous avait communiqué. Nous venons d'en rencontrer un exemplaire plus jeune dans un lot de Scalaires de Singapore que M. Tomlin vient de nous envoyer. Cet exemplaire est également tordu et montre qu'il s'agit bien là d'un des caractères du sous-genre, puisqu'il est constant.

S. EXCRISPA Sacco
(Pl. XI, fig. 1)

1847. *Scalaria crispa* — GRATELOUP, Atlas Adour, pl. XII, f. 4, (*non* Lamarck).

1891. — *excrispa* — SACCO, I Moll. terr. terz. Piem. e Ligur., IX, p. 30.

Coquille de taille médiocre, peu épaisse, imperforée,

allongée, régulièrement conique, ornée d'une façon très élégante de côtes minces, foliacées, fines et légèrement épineuses à leur sommet. Suture assez oblique, profonde, non perforée, assez largement ouverte et cependant ayant une tendance à être canaliculée par suite d'une petite rampe déclive qui existe entre l'épine et la suture proprement dite. Protoconque cassée sur tous les exemplaires. Un d'eux cependant conserve un tour qui indique presque certainement une protoconque lisse, conique et pointue. Les tours suivants, au nombre de 8 et convexes, sont ornés de côtes un peu obliques, très serrées, pas très élevées, foliacées, plus ou moins réfléchies, terminées à leur partie supérieure par une épine recourbée vers la suture. A partir de cette épine, les côtes s'infléchissent et viennent s'appuyer sur la base d'une des côtes du tour précédent. Elles forment de la sorte une rampe un peu déclive. On remarque entre les côtes des cordons transverses fins, serrés, mais bien apparents. Le dernier tour compte environ 25 côtes sur le type. Le nombre de ces côtes est extrêmement variable, sans que la coquille perde pour cela son facies général. Chez les adultes, il peut atteindre 35 et s'abaisser jusqu'à 15 sur certaines variétés. Elles sont alors plus écartées et aussi plus réfléchies. Dans certains cas, quelques côtes peuvent devenir plus épaisses, sans pour cela constituer de véritables varices. La base, qui ne présente aucune trace de cordon à sa périphérie, est assez convexe et légèrement déprimée au centre, sans cependant être ombiliquée. La columelle est accompagnée d'une callosité en torsade étroite, mais bien accusée. L'ouverture est ovale-obronde, légèrement versante à la partie antérieure de la columelle. Le péristome est double. Le péristome interne est continu et foliacé. Le péristome externe est étroit, constitué par la dernière côte et auriculé à sa partie postérieure.

Terrain. — Aquitanien.

Localités. — Mérignac (Le Pontic) : une quinzaine d'individus, Collections Duvergier, Bial-Neuville, Cossmann, Peyrot et coll. du Muséum, n^{os} 2048, 2078. — Saint-Avit : Coll. Bial-Neuville. — Type figuré : Mérignac (Le Pontic), Collection du Muséum de Paris.

Rapports et différences. — Notre coquille se distingue facilement des autres espèces du Sud-Ouest par ses côtes fines et serrées. Elle présente un peu l'aspect du *S. pulchella* Bivona, espèce vivante dont elle a les côtes serrées et les fins cordons transverses. Elle est cependant très différente. Le *S. pulchella* adulte a les tours un peu anguleux et les côtes non épineuses. Nous ne savons pas encore si ces deux espèces appartiennent au même sous-genre, mais nous le pensons.

Il nous a été facile, en examinant la figure 4 de l'atlas de Grateloup, de nous rendre compte que cette figure se rapportait sans hésitation à la présente espèce. C'est avec raison que M. Sacco lui a donné un nom nouveau, car elle n'a aucun rapport avec le *S. crispa* Lamarck. L'examen tout récent du type même de Grateloup est venu confirmer entièrement notre manière de voir.

S. (Dentiscala) bervillensis de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 2)

S. testa minuta, solida, imperforata, elongato-conica. Sutura parum obliqua, profunda, angusta, inferne gradata et valde crenulata. Anfr. embryonales deficientes. Sequentes 7, parum convexi, superne valde angulati, longitudinaliter costis axialibus crassis, parum obliquis, parum elevatis, ad partem superiorem denticulatis ornati, præterea tenuissime punctati. Anfract. ult. costis 11 ad labrum partim evanescentibus ornatus. Basis angusta, sat obliqua, subconcava, funiculo crasso circumscripta, costis radiantibus destituta. Funi-

culus columellaris vix conspicuus. Apertura sat magna, rotundata. Peristoma duplex : internum nitidum, continuum, sat crassum, paululum prominulum ; externum sat crassum, forsan punctatum et ultima varice constitutum.

Long. : 6 mm. ; diam. maj. : 2 mm., 3 ; alt. max. anfr. : 2 mm., 5.

Terrain. — Bartonien.

Localité. — Berville : Type unique, coll. Cossmann.

Coquille de petite taille, solide, imperforée, allongée, conique, ornée de côtes peu saillantes, épaisses, terminées à leur sommet par une denticulation pincée. Suture peu oblique, profonde, étroite, coupée carrément à sa partie inférieure qui est fortement denticulée. Protoconque cassée. Il reste 7 tours peu convexes, fortement anguleux à leur partie supérieure. Ils sont ornés de côtes axiales peu obliques, peu élevées et terminées à leur partie supérieure par une denticulation fortement pincée. La surface est en outre ornée de ponctuations très fines, en grande partie effacées par l'usure. Le dernier tour compte 11 côtes dont les trois dernières qui précèdent le labre tendent à s'effacer vers la base. Celle-ci est très étroite, assez oblique, un peu concave et circonscrite par un gros cordon. Elle est dépourvue de toutes côtes rayonnantes. Le funicule columellaire est à peine indiqué. Ouverture assez grande et arrondie. Le péristome est double. Le péristome interne est lisse, continu, assez épais et légèrement saillant. Le péristome externe, formé par la dernière varice, est assez épais et très probablement ponctué. Le plan du labre est assez oblique par rapport à l'axe.

Rapports et différences. — Cette coquille présente de très grands rapports avec le *S. plicata* Lamarck (= *mar-*

ginostoma Baud. *Wardi* Desh.) dont elle n'est évidemment que la mutation. Elle en diffère par sa forme moins renflée, plus régulièrement conique, sa suture plus étroite et moins ouverte, la forme de ses côtes renflées latéralement en leur milieu et plus fortement pincées à leur sommet. Ces côtes sont aussi moins saillantes.

Quant au *S. applanata* Coss. et Pissarro, il a au contraire les denticulations plus aplaties et plus larges.

Cette espèce au point de vue de l'évolution est extrêmement intéressante, car jusqu'ici on ne connaissait pas de *Dentiscala* dans le Bartonien. Sa provenance comme niveau n'est pas douteuse, car elle renfermait parmi le sable qui s'en est échappé un de ces petits *Bithinia* minces et allongés si communs dans ces couches. Ses caractères parfaitement tranchés écartent toute hypothèse de remaniement.

S. (Crassiscala) Chevallieri Cossmann

(Pl. XI, fig. 3)

1888. *Scalaria Chevallieri* Cossmann, Catal. Ill. Coq. Bass. Paris, p. 144, pl. VI, fig. 6.

Terrain. — Bartonien inférieur ou Auversien.

Localité. — Le Fayel : ancienne coll. Chevallier, actuellement coll. Bourdot à l'Ecole des Mines, type.

La figure donnée par M. Cossmann laisse à désirer. Elle représente une coquille trop large et trop trapue. Nous jugeons donc utile de redonner une nouvelle figure d'après une photographie du type. Malheureusement la teinte un peu rougeâtre de la coquille n'a pas donné tout le résultat désirable, ce qui est d'autant plus regrettable que la phototypie diminuera encore la valeur du cliché pour les détails. On aura du moins une idée exacte de la forme générale. Si on examine la photo-

graphie originale à la loupe on distingue parfaitement les ponctuations dont la coquille est ornée comme tous les autres *Crassiscala*. Nous ferons remarquer, à ce sujet, que le nom adopté pour le sous-genre n'est pas toujours bien approprié. Le *S. Francisci* Caillat, pris pour type et un certain nombre d'autres espèces, ont le test fort épais, mais nous ne saurions actuellement séparer d'autres coquilles à test beaucoup plus mince telles que les *S. Chevallieri* Coss., *S. annula* Desh., d'autant plus que certaines espèces telles que le *S. multipunctata* de Boury tiennent le milieu entre les deux. On voit donc par là que l'épaisseur du test n'a subgénériquement qu'une valeur relative et que ce caractère ne suffit pas à lui seul. Nous ne connaissons pas actuellement d'autre exemplaire que le type.

S. Tomlini de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 4)

S. testa parva, sordide alba, sat solida, imperforata, breviconica, subturbinata, paululum ventricosa. Sutura minime obliqua, mediocriter profunda, late aperta. Anfr. embryonales superst. 2 nitidi, conici, paululum ventricosi. Sequentes 5 ventricosi, valde convexi, costis longitudinalibus, leviter obliquis, minime prominulis, valde crassis, subfoliaceis, externe paululum reflexis et subsinuosis ornati. Inter costas funiculi decurrentes validi, circiter 6 in penultimo anfractu adsunt. Anfr. ult. costis circiter 16 munitus, nullo modo punctatus et disco omnino destitutus. Columella funiculo sat crasso firmata. Apertura ovalis. Peristoma late circumscriptum : internum tenue, foliaceum, supra externum expansum.

Long. : 4 mm. ; diam. maj. : 2 mm. ; alt. max. anfr. : 2 mm.

Habitat. — Singapore : Type, coll. Mus. Paris, n° 1999 ; coll. Tomlin.

Coquille de petite taille, d'un blanc jaunâtre sale, assez solide, imperforée, trapue, conique, turbinée, un peu ventrue. Suture très peu oblique, moyennement profonde, bien ouverte. Protoconque en partie conservée et composée de 2 tours lisses coniques un peu ventrus. Un autre exemplaire mieux conservé dans cette partie montre 3 tours. Les tours normaux, au nombre de 5, sont ventrus, fortement convexes et ornés de 16 côtes axiales très légèrement obliques, très peu élevées, très épaisses, subfoliacées, légèrement rétrocurrentes à leur partie externe et un peu sinueuses. Les espaces intercostaux sont occupés par des cordons spiraux relativement gros, au nombre de 6 environ sur l'avant-dernier tour, séparés par des espaces plus larges. Le dernier tour porte 16 côtes axiales et environ 10 à 12 cordons spiraux. Il n'existe aucune trace de ponctuations. Il n'y a ni disque ni cordon circumbasal. La columelle est accompagnée d'un funicule assez développé. L'ouverture est ovale. Le péristome, bien que la coquille n'ait pas montré de varices auparavant, est largement bordé et en forme de pavillon de cor de chasse. Le péristome interne est très mince, foliacé et s'étale sur le péristome externe qui est épais et en forme de pavillon.

Rapports et différences. — Cette jolie coquille, que nous sommes heureux de dédier à M. Tomlin l'éminent directeur du « Journal of Conchology » et qui nous a été donnée par lui, présente au premier coup d'œil une certaine ressemblance avec le *S. millepunctata* de Boury, espèce fossile du Bois-Gouët, mais, outre que sa taille est infiniment moindre, elle est totalement dépourvue de disque et de ponctuations, que l'on remarque chez la coquille fossile qui par contre ne possède pas de cordons spiraux.

On peut à la rigueur la comparer au *S. immaculata*

Sow., mais ce dernier est bien plus mince et sa forme est beaucoup plus allongée, ses cordons spiraux bien plus fins, ses côtes bien plus minces et moins saillantes, sa base perforée, sa columelle dépourvue de tout funicule.

S. (Spiniscala) merignacensis de Boury
(Pl. XI, fig. 5)

1912. *Spiniscala merignacensis* de Boury, *in* Cossmann, Essais de Paléoconch., IX, p. 168, pl. I, f. 30, 31.

Nous croyons intéressant de figurer une variété étroite provenant de Mérignac (Le Pontic) : Coll. Mus., nº 2042.

S. (Gyroscala) postulata (1) de Boury, nov. sp.
(Pl. XI, fig. 6)

S. testa sat parva, parum solida, imperforata, elongato-conica, sat angusta. Sutura parum obliqua, mediocriter profunda, sat late aperta. Anfr. embryon. fracti. Sequentes 5, mediocriter convexi, costis axialibus lamelliformibus, parum obliquis, parum prominulis, acutis, minime retrocurrenter reflexis ornati. Inter costas striæ spirales impressæ in testa adsunt. Anfr. ult. costis axialibus circiter 12 præditus. Basis funiculo parvulo, minime conspicuo circumscripta. Apertura fracta.

Long. fragm. : 5,8 ; diam. maj. : 2,5 ; alt. max. anfr. : 3 mm.

Terrain. — Helvétien.

Localité. — Salies-de-Béarn, près Orthez. Coll. Degrange-Touzin. Type unique.

Coquille de petite taille, peu épaisse, imperforée, allongée-conique, assez étroite, ornée de côtes axiales

(1) *Postulatus*, demandé, attendu.

peu élevées. Suture peu oblique, pas très profonde, assez largement ouverte. Protoconque cassée. Tours 5, pas très convexes, ornés de côtes lamelleuses peu obliques, peu élevées, tranchantes, ayant une légère tendance à se réfléchir. Ces côtes descendent dans la suture et ne passent pas au-dessus d'elle pour aller rejoindre celles du tour précédent. Elles se succèdent simplement sans s'appliquer l'une sur l'autre. Entre les côtes on observe des stries burinées très apparentes. Le dernier tour compte environ 12 côtes. La base est circonscrite par un cordonnet à peine indiqué, surtout visible par l'angle que le dernier tour forme à cet endroit. La base est couverte de stries burinées comme le reste de la coquille. L'ouverture est malheureusement trop incomplète pour être décrite.

S. (Cerithiscala) Lecointreæ (1) de Boury, nov. sp.
(Pl. XI, fig. 7-8)

S. testa minutissima, solida, imperforata, turrita, conica. Sutura parum obliqua, mediocriter profunda, late aperta. Anfr. embryonales fracti. Superst. 4 1/2 mediocriter convexi costis longitudinalibus parum obliquis, crassis, parum elevatis, funiculis transversis crassis ac decussatis instructi. Anfr. ult. costis axialibus circiter 9 et funiculis spiralibus 3 impressus. Basis obliqua paululum excavata, funiculo circumscripta, forsan nitida. Apertura fracta.

Long.: 2,5; diam. maj.: 1 mm.

Terrain. — Helvétien.

Localité. — Charnisay: Coll. Lecointre, Type, et coll. du Muséum, n° 1093.

Coquille de très petite taille, solide, imperforée, turriculée-conique, ornée de côtes et de cordons spiraux

(1) Dédié à feu Mme la Csse Lecointre, malacologiste.

sensiblement de même grosseur. La suture, peu oblique, n'est pas très profonde. Elle est largement ouverte. Le sommet de la coquille est cassé. Le type compte 4 1/2 tours un peu convexes et ornés de côtes axiales peu obliques, épaisses, peu élevées ; ces côtes sont coupées par des cordons spiraux à peu près aussi gros que les côtes, séparés par une rainure bien plus étroite. Le dernier tour compte environ 9 côtes et 3 cordons spiraux. La base, oblique et plutôt légèrement excavée, est limitée par un cordon un peu moins gros que les cordons spiraux. Elle est dépourvue de côtes rayonnantes et semble lisse. L'ouverture mutilée ne peut malheureusement être décrite.

Rapports et différences. Observations. — Cette petite espèce n'est malheureusement connue jusqu'ici que par un très petit nombre d'individus en mauvais état, mais très suffisants pour qu'il n'y ait aucun doute sur leur classement subgénérique.

Nous n'aurions pas songé à les décrire si la présence d'un *Cerithiscala* dans l'helvétien n'avait pas présenté un intérêt de tout premier ordre en permettant de combler une lacune. Il est regrettable que l'état des échantillons que nous avons eus entre les mains ne nous ait pas permis d'insister actuellement sur les rapports et différences. Nous ferons simplement remarquer que ce groupe assez bien représenté dans l'éocène et dont nous ne connaissons encore que le *S. quadricincta* v. Kœn. dans l'oligocène, n'avait pas encore été rencontré dans le miocène. Il existe également une forme dans le pliocène.

Le *S. Lecointreæ* a bien quelques rapports lointains avec le *S. Munieri* de Raincourt, mais ce dernier est bien plus grand, plus conique, ses tours sont plus convexes, sa suture plus profonde, ses cordons transverses plus nombreux et bien moins gros. Le *S. qua-*

dricincta v. Kœn., bien plus voisin, est plus conique et a les tours plus convexes. Il porte quatre cordons spiraux au lieu de trois.

S. (Rudiscala) secernenda de Boury, nov. sp.
(Pl. XI, fig. 9)

S. testa modice magna, parum solida, opaca, imperforata, valde elongata, conico-turrita. Sutura parum obliqua, parum profunda, valde aperta, funiculo munita. Anfr. embryonales fracti. Sequentes superst. 11, parum elevati, lente crescentes, sat convexi, costis longitudinalibus crassis, parum obliquis, rotundatis, pliciformibus, paululum inflexis, irregulariter dispositis ornati. Testa omnino, etiam costæ, funiculis spiralibus tenuibus, crebris, attamen valde conspicuis prædita est. Funiculi striis axialibus tenuibus, creberrimis impressi sunt. Anfr. ult. costis 12 ornatus. Basis vix concava, funiculo basali angusto sed prominulo circumscripta. Discus costulis radiantibus vix impressus, et funiculis tenuibus concentricis præditus. Columella atque apertura fractæ.
Long. fragm. : 2 mm., 3 ; diam. maj. : 6 mm., 8 ; alt. max. anfr. circiter : 6 mm., 8.

Terrain. — Oligocène moyen : Stampien.

Localité. — Freienwalde : Senckenbergisches Museum Frankfurt-a.-Main, n° 110.

Coquille médiocrement solide tout en étant opaque, imperforée, très allongée, turriculée, faiblement conique, ornée de côtes longitudinales épaisses et de cordons spiraux ou transverses assez fins, serrés et nombreux. Suture peu oblique, peu profonde, très largement ouverte et accompagnée d'un cordon qui n'est que la trace de l'ancien cordon circumbasal. Protoconque cassée. Il reste 11 tours peu élevés, à accroissement très lent et assez convexes. Ces tours sont ornés de grosses

côtes axiales peu obliques, arrondies en forme de plis et légèrement courbées dans le sens de leur longueur. Ces côtes ne se succèdent pas d'un tour à l'autre d'une façon très régulière. Toute la coquille, y compris les côtes, est en outre ornée de cordons spiraux ou décurrents bien apparents, mais assez fins et nombreux. Ils sont peu régulièrement disposés, séparés par des rainures tantôt plus larges, tantôt plus étroites que les cordons. Toute la surface est en outre ornée de petites stries axiales très fines, très serrées, visibles seulement à un assez fort grossissement et donnant à la coquille un aspect rugueux très élégant. Le dernier tour porte 12 côtes axiales. La base, plutôt un peu concave, est circonscrite par un cordon étroit, mais saillant, limitant lui-même le disque. Celui-ci montre quelques rayons noyés dans son épaisseur et correspondant aux côtes. Il laisse voir en outre des cordonnets concentriques coupés par de petites stries rayonnantes correspondant aux cordons spiraux des tours, mais encore plus fins et en partie noyés dans le disque. On ne peut décrire la columelle et l'ouverture qui sont cassées.

Rapports et différences. — Cette coquille a beaucoup de rapports avec le *S. recticosta* Sandberger, mais elle est encore plus élancée, ses côtes sont moins obliques et ses cordons spiraux sont plus saillants et beaucoup plus fins et plus serrés.

Nous ne pouvons pas comparer cette espèce au véritable *S. rudis* Philippi de l'oligocène supérieur, que nous ne connaissons que par la mauvaise figure donnée par cet auteur. Toutefois, on peut remarquer que la coquille qu'il représente est plus voisine du *S. recticosta*, mais qu'elle est beaucoup plus trapue et plus conique, et a une suture moins profonde. En 1867, von Kœnen (Das Marine Mittel Oligocän Nordd. Moll. Fauna, p. 109, tab. III, f. 27) cite le *S. rudis* des trois niveaux de l'oli-

gocène et figure un individu de Sollingen. Autant qu'on peut en juger, cet exemplaire semble, par sa forme moins allongée qu'ici et tout à fait analogue à celle du *S. recticosta* Sandb., se rapporter à cette dernière espèce. Il cite le *S. rudis* Philippi de Freienwalde. C'est probablement notre coquille qu'il a eue en vue. En 1891, Sacco donne le nom de var. *Kœneni* à la forme figurée par von Kœnen en 1867 et dont nous venons de parler. Nous avons dit qu'elle ne différait sans doute pas du *S. recticosta* Sandb.

Nous venons d'examiner tout récemment la bonne figure donnée par Speyer du *S. rudis* Philippi (1869 Speyer, Die Conchylien der Casseler Tertiärbildungen, Palœontographica, vol. XVI, taf. XXIV, fig. 3). C'est une coquille très conique assez courte et à ornementation spirale beaucoup moins développée que chez le *S. secernenda*.

S. (Hyaloscala) exilis (1) de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 10)

S. testa modica, valde tenuis, translucens, fragilis, imperforata. Sutura parum obliqua, modice profunda, valde aperta, nullo modo alveolata. Anfract. embryonales 3 conici. Sequentes 9 valde convexi et costis longitudinalibus, foliaceis, valde tenuibus, minime elevatis, creberrimis, ad suturam paululum retrocurrentibus, et minime auriculatis ornati. Anfr. ult. costis 24 munitus. Basis funiculo circumbasali et disco destituta. Columella funiculo parvo sed attamen conspicuo firmata. Apertura fracta.

Long. : 12 mm.; diam. maj. : 4 mm. ; alt. max. anfr.: 5 mm., 5.

Terrain. — Miocène inférieur.

(1) *Exilis*, mince.

Localité. — Dax (Mandillot) : Type, coll. Degrange-Touzin ; même localité : coll. du Muséum de Paris, nº 2068, donné par M. Degrange-Touzin.

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, excessivement mince, fragile, transparente, imperforée, ornée de côtes longitudinales ou axiales, minces, peu élevées, serrées. Suture peu oblique, moyennement profonde, très ouverte et non alvéolée. Protoconque corrodée composée de 3 tours coniques. Les tours suivants, au nombre de 9 environ, sont fortement convexes et ornés de côtes axiales foliacées, très minces, très peu élevées, très serrées et légèrement antécurrentes au voisinage de la suture. Elles montrent la trace de très petites auricules à leur partie supérieure. Le dernier tour porte 24 côtes qui s'infléchissent légèrement à leur passage sur la circonférence de la base qui est cependant dépourvue de tout cordon. On remarque un funicule columellaire très réduit et cependant bien visible. L'ouverture est malheureusement mutilée et ne peut être décrite.

Rapports et différences. — Si l'on compare cette rare coquille aux autres Scalaires des mêmes terrains on voit qu'elle n'a guère d'analogie qu'avec le *S. excrispa* Sacco (= *S. crispa* Grateloup, *non* Lamarck). Elle diffère de cette dernière par son test plus fragile, sa suture beaucoup plus ouverte non accompagnée d'une sorte de couronne épineuse formée par les auricules qui terminent les côtes. Celles-ci sont également beaucoup moins nombreuses que chez le *S. excrispa* Sacco.

S. (Acrilla) subcancellata d'Orbigny

(Pl. XI, fig. 11)

1847. *Scalaria cancellata* Grateloup, Adour, pl. XII, fig. 11 (*non* Brocchi 1814).

1852. — *subcancellata* d'Orbigny, Prodr. Pal., III, p. 28.

Nous croyons utile, pour permettre de comparer cette coquille et le *S. phœnix*, de donner une figure de cette espèce d'après un exemplaire adulte faisant partie de la collection du Muséum de Paris, n° 101. Chez le *S. subcancellata*, l'ornementation est beaucoup plus régulière.

S. (Littoriniscala) Tournoueri Benoist

(Pl. XI, fig. 12)

1875. *Scalaria Tournoueri* Benoist, Bull. Soc. Lin. Bordeaux, p. 70, pl. I, fig. 5-6.

Terrain. — Miocène inférieur.

Localités. — Saucats (Pont Pourquey) : Type, Benoist; coll. Degrange-Touzin. — Saucats (Gieux) : même collection. — Cestas : Exemplaire figuré, coll. Max Neuville, coll. Degrange-Touzin. — Dax (Mandillot). coll. du Muséum de Paris, n° 2149.

La figure donnée par Benoist était si médiocre qu'il était assez difficile de reconnaître l'espèce. Par contre le Muséum possède (coll. Scal. Iconogr., n° 920) un bon dessin de Benoist. Un magnifique individu, qui nous a été obligeamment communiqué par M. Max Neuville, nous permet d'en donner une excellente figure et en même temps une description plus détaillée

Coquille de taille moyenne, pas très épaisse, mais assez solide et opaque, imperforée, allongée-conique. Suture pas très oblique, pas très profonde, mais très largement ouverte. Protoconque cassée. Il reste 7 tours convexes ornés de lamelles axiales sinueuses, très minces, très peu élevées, complètement noyées dans le test et cependant très faciles à reconnaître. D'autre part la coquille est couverte de gros cordons spiraux ou transverses, épais, arrondis, pas très élevés et séparés par des sillons un peu plus étroits. On compte

une dizaine de ces cordons sur le dernier tour. Le dernier limite la base qui est à peine convexe et dont la partie extérieure forme un angle assez fort avec la coquille proprement dite. Cette base possède la même ornementation que le reste de la coquille. Pas de funicule columellaire apparent. Ouverture ovale, allongée. Péristome très mince. Le péristome interne est réduit à un simple feuillet. Le péristome externe est également très mince. La partie antérieure, située en avant de la columelle, forme une expansion versante assez développée. Le labre est assez fortement sinueux. L'extrémité des cordons spiraux qui viennent y aboutir lui donnent un aspect légèrement crénelé. Le plan du labre est sinueux et pas très oblique.

Long. : 11 mm. ; diam. maj. : 45 mm. 5 ; alt. max. anfr. : 5 mm.

Nous avons pu examiner un individu décortiqué qui montre comme cela a lieu généralement chez les Scalaires en pareil cas, un ombilic caché habituellement.

S. (Hemiacirsa) intumescens v. Kœnen

(Pl. XI, fig. 13)

1887. *Scalaria intumescens* v. Kœnen, Das Marine Mitt. Olig. Nord. Moll. Fauna, p. 110, taf. I, f. 15.

Terrain. — Oligocène moyen ou Stampien.

Localité. — Freienwalde : Senckenbergisches Mus. Frankfort-sur-le-Mein, n° 105.

Coquille solide, épaisse, imperforée, allongée turriculée, faiblement conique, ornée de côtes obtuses et de cordons spiraux. Suture superficielle, très ouverte et peu oblique. Protoconque et premiers tours cassés. Il reste 8 tours presque plans, ornés de côtes axiales peu obliques, épaisses, peu élevées. Des cordons spiraux viennent compléter cette ornementation. Ils sont

assez gros, mais peu saillants, irrégulièrement disposés, séparés par des gouttières beaucoup plus larges, dans lesquelles on remarque souvent un ou deux cordons secondaires. Ces cordons sont un peu sinueux et passent sur les côtes en y laissant une nodosité presque imperceptible. On observe en outre sur la coquille un très grand nombre de très fines stries verticales qui ne sont pas de véritables stries d'accroissement, mais un mode d'ornementation spécial. La base est circonscrite, non pas par un cordon, mais par une simple partie un peu anguleuse comme chez beaucoup d'*Hemiacirsa*. Les côtes s'arrêtent à cet angle et il ne reste plus ensuite que des cordonnets concentriques. On ne peut décrire l'ouverture qui est mutilée, mais on distingue fort bien la partie supérieure du péristome interne qui vient s'appliquer sur la partie supérieure de l'ouverture dont il épouse tous les contours à la manière d'un enduit. Cette coquille ne manque pas d'une certaine ressemblance avec l'espèce vivante : *S. Vayssierei* Dautzenberg décrite récemment.

S. (Coroniscala) Dantei (1) de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 14)

S. testa modica, sat solida, imperforata, parum elongata, valde conica. Sutura parum obliqua, profunda, sat angusta. Anfr. embryonales deficientes. Sequentes 5 convexi costis axialibus parum obliquis, lamellosis, non multifoliaceis, parum elevatis, parum crassis, ad partem superiorem leviter subauriculatis, aliquando in varices crassissimas mutatis, ornati. Inter costas funiculi spirales adsunt. Anfr. ult. costis circiter 18 impressus. Basis funiculo circumscripta. Columella funiculo sat conspicuo firmata. Apertura modica,

(1) En l'honneur de M. Dante Pantanelli, professeur à l'Université de Modène.

rotunda. Peristoma duplex : internum sat crassum, prominulum ; externum valde crassum, ultima varice constitutum et postice obtuse auriculatum.

Long. : 21 ; diam. maj. : 11 ; alt. max. anfr. : 7 mm.,5.

Terrain. — Pliocène.

Localité. — Orciano. Coll. Dautzenberg, ex coll. Foresti. Type.

Coquille de taille moyenne, assez solide, légèrement déformée et aplatie, imperforée, pas très allongée et fortement conique. Suture pas très oblique, profonde, assez étroite. Protoconque cassée. Tours 5 convexes, ornés de côtes peu obliques, simples, lamelleuses, peu élevées, peu épaisses, légèrement auriculées vers leur sommet. Quelques-unes de ces côtes se transforment en varices relativement énormes qui n'apparaissent que sur les deux derniers tours où elles se succèdent obliquement par paires. On observe entre les côtes axiales des cordons spiraux bien visibles recouverts eux-mêmes, ainsi que les espaces qui les séparent, par un réseau de cordonnets secondaires très fins. Le dernier tour compte environ 18 côtes dont 2 varices. La base est entourée d'un cordon formé d'une série d'expansions qui se détachent des côtes et qui sont rétrocurrentes. A partir de ce point les côtes se recourbent sur la base qui est plutôt concave, pour aller se réunir à la columelle où elles forment un funicule en torsade assez développé. L'ouverture de taille moyenne est parfaitement ronde. Le péristome interne est assez épais et fait saillie au-dessus du péristome externe très épais dans la région du labre où il est formé par la dernière varice, obtusément auriculée à sa partie postérieure. Le plan de l'ouverture est fortement oblique par rapport à l'axe de la coquille.

Rapports et différences. — Cette espèce ne manque pas d'analogie avec le *S. rhegiensis* Seguenza, mais chez celui-ci la forme est bien plus trapue, les varices sont encore bien plus développées et l'ouverture, beaucoup plus petite, est entourée par un péristome externe énorme et fortement auriculé postérieurement. Nous ne pensons pas que ce soit la même coquille, bien que les dimensions 21,5 de longueur et 15 mm. de diamètre soient assez voisines. Enfin la figure de Seguenza montre seulement 3 cordons spiraux tandis qu'ici il y en a 6. Il peut se faire que la découverte d'exemplaires plus nombreux et en bon état conduise un jour à réunir les deux formes, mais le fait nous paraît assez peu probable.

Ajoutons que si l'on rapporte les dimensions données par Seguenza à sa figure du *S. rhegiensis* on remarque qu'elles ne concordent pas parfaitement. La figure doit être trop ventrue.

Le *S. Dantei* a aussi une très grande analogie avec le *S. ranellina* Dall de l'Alabama (1896, The Nautilus, vol. IX, p. 111, et 1898, Tertiary fauna of Florida, part III, pl. XLI, f. 8 9) qui a sensiblement la même taille et appartient exactement au même phylum, mais chez l'espèce américaine la forme est également plus conique et les varices sont plus minces et plus saillantes.

S. (Acrilla) phœnix de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 15)

S. testa magna, tenuis, imperforata, elongato-conica. Sutura parum obliqua, sat profunda et late aperta, nullo modo perforata. Anfr. superst. 3 1/2 convexi, costis longitudinalibus filiformibus, valde irregulariter dispositis, sat obliquis, superne antecurrentibus ornati. Costæ funiculis decurrentibus crassiusculis transversim decussatæ. Anfr.

ult. costis circiter 40 vel 50 impressus. Basis subcönvexa funiculo circumscripta, costis radiantibus et liris concentricis ornata. Apertura fracta.

Long. fragm. : 32 mm. ; diam. max. : 15 mm. ; alt. max. anfr. : 20 mm.

Terrain. — Miocène inférieur.

Localités. — Dax (Mainot) : Type figuré, Coll. Cossmann. — La Brède (Moras), Coll. Degrange-Touzin. — Saucats (Lagus), Coll. Bial de Bellerade et quelques jeunes sommets. — Martillac (Pas-de-Barreau, falun bleu), Coll. Degrange-Touzin.

Coquille de grande taille pour une Scalaire, assez mince, mais non transparente, imperforée, formant un cône très allongé et ornée de côtes filiformes et irrégulièrement disposées, coupées par des cordons spiraux plus gros que les côtes. Suture peu oblique, assez profonde et très largement ouverte, nullement perforée. Il ne reste que 3 1/2 tours convexes, ornés de côtes axiales filiformes, très irrégulièrement disposées et assez obliques ; leur partie supérieure est antécurrente. Ces côtes sont coupées par des cordons spiraux beaucoup plus gros que les côtes. Ils sont de deux sortes. Les principaux, très gros, coupent les côtes, mais ne passent pas au-dessus et forment avec celles-ci des espaces subquadrangulaires assez réguliers, très apparents et un peu plus hauts dans le sens de l'axe de la coquille. Entre ces cordons principaux l'on remarque un autre cordonnet secondaire plus petit, mais encore plus gros que les côtes axiales. Ce cordonnet coupe la case rectangulaire en deux parties à peu près égales. Chacun de ces rectangles secondaires ainsi formé est lui-même occupé par un très grand nombre de tout petits cordonnets très fins et un peu onduleux, coupés par de petites stries d'accroissement verticales excessivement fines et serrées.

Cette ornementation microscopique donne à la surface un aspect légèrement granuleux. Le dernier tour compte un nombre de côtes axiales qui doit être très variable et qui semble osciller entre 40 et 50. La base est légèrement convexe et circonscrite par un cordon spiral qui n'est guère plus gros que les autres. Le disque ainsi limité est orné de côtes rayonnantes faisant suite aux côtes axiales et venant se réunir à la columelle. On observe en outre des cordonnets concentriques aplatis, beaucoup plus fins que ceux de la coquille, et coupés eux-mêmes par un très grand nombre de petites stries rayonnantes correspondant à celles de la coquille. Il n'est malheureusement pas possible de décrire l'ouverture qui est complètement mutilée.

Rapports et différences. — Le *S. phœnix*, qui semble atteindre une taille plus grande que le *S. subcancellata* d'Orb., diffère de ce dernier par sa forme plus large et plus conique, ses tours plus élevés, sa suture oblique et plus ouverte. Nous estimons que la figure donnée par Grateloup de son *S. cancellata*, dont d'Orbigny a eu raison de changer le nom, ne s'applique pas au *S. phœnix* mais bien à l'autre forme qui est plus étroite et à laquelle se rapporte exactement le n° 101 du Muséum de Paris (Dax). Nous avons sous les yeux deux autres individus qui nous été communiqués par M. Max Neuville et dont l'un fait maintenant partie des collections du Muséum et un troisième, plus jeune, venant de Dax (Moulin de Cabane). Le Muséum possède en outre un dessin original de Benoist étiqueté *S. subcancellata* d'après un individu de Saint-Paul-de-Dax. Ce dernier se rapporte bien, selon nous, à la coquille de Grateloup.

Reste à savoir si le *S. amœna* Phil. var. *eosubcancellata* Sacco, de Cassinelle, couches considérées comme tongriennes par les uns et comme miocène inférieur par

les autres, ne serait pas le *S. phœnix*. Il en possède assez le facies, quoiqu'il soit encore plus conique que ce dernier (Sacco, 1891, I Moll. terr. terz. Piem. e Liguria, t. II, fig. 55).

Enfin la coquille citée de Bonifacio comme *S. reticulata* Michelotti par Locard et Cotteau (1877, Descript. faune terr. tert. moy. Corse, p. 105, pl. I, f. 11) ne serait pas la même espèce. Elle en a tout à fait le facies comme ornementation et comme forme générale, seulement la suture est un peu plus oblique. Nous ferons observer à ce sujet que nous avons vu récemment le type dans la collection Péron conservée dans les galeries paléontologiques du Muséum. Or on sait que les couches de Bonifacio appartiennent au miocène inférieur.

Enfin nous avons sous les yeux un autre fragment de Scalaire provenant du miocène inférieur de Saint-Paul-trois-Châteaux qui, malgré son très mauvais état de conservation, nous donne l'impression d'appartenir à la même espèce. Toutefois la suture est un peu moins profonde.

Il est grandement à souhaiter que l'on puisse rencontrer des exemplaires adultes et entiers de cette magnifique coquille. Jusqu'alors une certaine réserve s'impose, bien que la description du *S. phœnix* nous paraisse tout à fait légitime et nous ne pensons pas que notre coquille puisse être considérée simplement comme la femelle du *S. cancellata*. Son ornementation est trop différente.

S. (Elegantiscala) Aldrichi de Boury, nov. sp.

(Pl. XI, fig. 16)

S. testa valde fracta. Testa mediocriter solida. Sutura valde profunda, modice aperta, nullo modo perforata. Anfr. valde convexi costis axialibus parum elevatis, parum obliquis, parum crassis, crispatis et ad partem superiorem obtuse

subspinosis ornati, inter costas funiculis crassiusculis 6 vel 7, supra costas ascendentibus et antecurrentibus impressi. Aliquando costæ in parvulas varices mutantur. Anfr. ult. costis 20 præditus. Basis funiculo circumscripta. Apertura omnino fracta.

Long. fragm. : 25 mm. ; diam. maj. : 12 mm. : alt. max. anfr. circiter : 14 mm.

Terrain. — Eocène.

Localité. — Alabama : Collections de l'Ecole des Mines à Paris, Type unique.

Coquille très mutilée, dont il ne reste guère que trois tours, mais dont les caractères sont très tranchés. Le test est médiocrement épais comme chez les autres *Elegantiscala.* La suture est très profonde et moyennement ouverte. Elle n'est nullement alvéolée. Les tours très convexes sont ornés de côtes très peu obliques, peu épaisses, moyennement élevées et crépues. Ces côtes sont obtusément épineuses vers leur sommet. L'épine est située assez loin de la suture vers laquelle elle se recourbe. Entre les côtes on observe deux sortes de cordons transverses : les uns assez gros au nombre de 6 ou 7, les seconds beaucoup plus fins et serrés recouvrant toute la coquille, y compris les cordons principaux. Tous partent de la base de la côte précédente et remontent sur les côtes suivantes jusqu'à leur bord externe. Ils se dirigent du côté de l'ouverture, c'est-à-dire qu'ils sont antécurrents. Les côtes deviennent parfois légèrement variqueuses et se composent alors de deux feuillets accolés au lieu de un. On compte environ 20 côtes sur le dernier tour. L'ouverture est cassée.

Rapports et différences. — Cette coquille ne manque pas d'analogie avec le *S. elegantissima* Desh. et appartient incontestablement au même sous-genre. Toutefois, sa sculpture est encore bien plus prononcée. Ses côtes

sont moins nombreuses: 20 au lieu de 23 pour le *S. elegantissima*, qui est cependant bien plus étroit. Les cordons transverses, au nombre de 8, sont bien plus apparents et bien plus saillants que sur l'espèce parisienne. Chez le *S. elegantissima* les cordonnets secondaires sont bien plus faibles et les cordonnets verticaux qui les rendent granuleux sont bien plus apparents. Les cordonnets secondaires et les petits cordons verticaux sont à peu près d'égale grosseur. Chez le *S. Aldrichi*, au contraire, les cordonnets transverses sont très développés, tandis que les cordons verticaux, quoique visibles, sont bien moins apparents. Les cavités rectangulaires formées par les côtes et les cordons transverses principaux du *S. elegantissima* sont très nets, tandis qu'ils sont plus obsolètes chez le *S. Aldrichi*. Enfin, la suture de ce dernier est bien plus profonde, ses varices sont moins fortes et son épine est moins rapprochée de la suture.

S. (Acrilloscala) terebralis Michelin

1831. *Scalaria terebralis* — Michelin, Mag. de Zoologie, p. 34, pl. 34, fig.

1900. *S. (Acrilloscala) Degrangei* — de Boury, *in* Ivolas et Peyrot, Scal. Faluns Touraine, Act. Soc. Lin. Bordeaux, t. LV, p. 71, pl. II, fig. 6, 7, 8.

Terrain. — Miocène moyen : Helvétien.

Localités. — Environs d'Orthez, Sallespisse, répandu — Salles, rare. — Pont-Levoy, rare.

L'examen du Magasin de Zoologie de Guérin que nous n'avons eu occasion de consulter que tout récemment nous prouve que le *S. terebralis* n'est autre que la coquille que nous avons décrite postérieurement sous le nom de *S. Degrangei* qui, dès lors, tombe en synonymie.

D'Orbigny a commis une erreur en rapportant au

S. terebralis les fig. 1 et 2 de Grateloup (1847). Ces deux dernières coquilles, ainsi que nous venons de nous en convaincre par l'examen des types eux-mêmes, sont des *Scalaria* dépourvus de tout cordon basal et rentrant dans le sous-genre *Fuscoscala*.

La description de Michelin est du reste excellente. Il a soin d'attirer l'attention sur le petit cordon qui entoure la base, mais qui n'est malheureusement pas reproduit sur la figure. L'auteur nous apprend que cette coquille est allongée, subulée, imperforée, à tours contigus, irrégulièrement chargée de côtes et de varices qui sont rares. La diagnose latine indique que les côtes sont très petites. Tous ces caractères sont bien ceux du *S. Degrangei*, que l'on rencontre en effet à Salles, localité indiquée par Michelin.

S. (Plesioacirsa) clathrata Basterot sp.

1825. *Melania clathrata* — Basterot, Descr. Géol. Bass. tert. Sud-Ouest France, p. 36, pl. IV, fig. 12.

Nous avons pu examiner un très grand nombre d'exemplaires de cette intéressante coquille, environ une centaine. Quelques-uns sont en très bon état et nous ont permis de constater que la protoconque était lisse et pointue. Les individus que nous avions pu examiner en 1884 et que nous avions appelés *S. Basteroti*, sans les décrire, n'étaient pas complets et nous faisaient supposer que la coquille avait une tendance à ce que le premier tour soit obtus (1884, de Boury, Journ. de Conchyl., vol. XXXII, p. 161). Nous pouvons maintenant nous rendre compte que la protoconque est bien lisse et très pointue comme chez toutes les autres espèces de ce sous-genre, en particulier le *S. subdecussata* Cantraine.

S. (Nodiscala) Scacchii Hœrnes

1856. *Scalaria Scacchii* — Hœrnes, Die Fossilen Mollusk. Tert. Beck. Wien, p. 479, taf. 46, fig. 12.

M. Dautzenberg nous a communiqué de Pont-Levoy une coquille helvétienne que nous avions d'abord regardée comme nouvelle. Un examen plus attentif nous fait penser que cette coquille n'est pas différente du *S. Scacchii* décrit par Hœrnes.

Nous croyons intéressant de donner ici une description détaillée de la Scalaire de Pont-Levoy.

Coquille de petite taille, solide, imperforée, allongée, cylindracée, peu conique, un peu ventrue. Suture assez oblique, peu profonde, largement ouverte, très légèrement crénelée. Les tours embryonnaires et le premier tour normal sont cassés. Les tours suivants, au nombre de 5, moyennement convexes, sont ornés de côtes axiales peu obliques, légèrement sinueuses, assez épaisses et peu saillantes occupant toute la hauteur des tours et terminées à leur sommet par une denticulation très peu apparente. Elles sont très légèrement renflées en leur milieu sur le dernier tour, où l'on remarque une varice. La surface est en outre ornée d'une série de lignes ponctuées très fines et très serrées. Le dernier tour porte 14 côtes. La base, dont le plan est très oblique, est limitée par un angle bien visible. La callosité columellaire est assez réduite et obsolète. Ouverture ovale. Péristome interne continu, assez épais, lisse, faisant saillie sur le péristome externe qui est ponctué. Le péristome externe est épais et formé par la dernière varice qui forme le labre. Le plan de l'ouverture est assez oblique par rapport à celui de la coquille.

Long. : 5 ; diam. max. : 2 ; haut. max. des tours : 3 mm.

E. de B.

OBSERVATIONS FAITES SUR UN *MITRA ZONATA* VIVANT

Par A. Vayssière
Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille

Dans la petite Étude zoologique et anatomique du *Mitra zonata* que j'ai publiée dans cette Revue en 1901 (Vol. XLIX, p. 77), j'indiquais combien il était difficile d'avoir quelques fragments conservés dans l'alcool du corps de l'animal de cette rarissime coquille ; les pêcheurs, d'ordinaire, nettoient la coquille après sa capture, ou la laissent à sec plus ou moins longtemps avant de pouvoir la remettre à un naturaliste.

Cette année, grâce à l'obligeance de M. Maschi, de Nice, j'ai pu avoir un individu vivant qui m'a été envoyé le 13 juin et que j'ai conservé jusqu'au 6 août.

Pendant toute la durée de sa captivité, ce Mollusque n'a jamais montré une bien grande vitalité, soit que l'animal ait souffert à sa sortie de la mer, soit que le milieu dans lequel je l'ai mis, fût bien différent comme pression de celui dans lequel il habite.

Dès son arrivée dans mon laboratoire, je l'ai placé dans un grand cristallisoir contenant au moins cinq litres d'eau de mer qu'on lui a renouvelée tous les deux jours ; malgré cette précaution, ce Mollusque, qui vit à une profondeur de 50 à 80 mètres, n'a pu reprendre toute sa vigueur : ainsi, je ne l'ai jamais vu projeter sa trompe, même partiellement. La différence de pression me paraît être la principale cause de ce peu de vitalité.

La coquille de cet exemplaire avait 74 millimètres de longueur, c'était donc un individu de taille moyenne; la coloration était bien conservée sur toute l'étendue de celle-ci. Quelques heures après avoir été mis dans l'eau de mer, l'animal a sorti progressivement son pied et une partie de la région céphalique: celle-ci se réduisait au mufle proprement dit, c'est-à-dire le siphon et le dessus de la tête, compris les rhinophores.

Pendant toute sa captivité, ce Mollusque n'a jamais porté au dehors de sa coquille une plus grande étendue de son corps; il ne m'a donc pas été possible de voir sur cet individu vivant les bords du manteau, comme je les avais observés chez l'individu conservé dans l'alcool que j'ai représenté (fig. 1) de profil dans ma Note de 1901.

La tête formait une masse charnue assez allongée, bombée supérieurement, portant deux prolongements cylindriques, les rhinophores, un peu en arrière desquels se trouvait le siphon. La coloration générale de toute cette partie était d'un brun jaunâtre avec petites taches blanches très irrégulières.

Cette région est séparée du pied, surtout à droite, par un vaste sillon blanc hyalin, recourbé antérieurement de haut en bas de manière à arriver sur les bords latéraux de la face plantaire; cette bande blanchâtre constitue le sillon sous-palléal.

Le siphon offrait un revêtement épidermique brun-jaunâtre, avec lignes circulaires plus foncées, presque brun-noirâtre; cette pellicule colorée qui ne recouvrait que la face externe de cet organe, pouvait facilement s'enlever par le frottement, aussi constatait-on quelques manquants, qui mettaient à nu les tissus sous-jacents d'un blanc hyalin. La face interne du siphon, ainsi que son orifice supérieur, étaient d'un blanc hyalin; cette teinte des tissus, qui pa-

raissait uniforme à l'œil nu, montrait sous la loupe un mélange de marbrures blanc opaque et de parties très hyalines.

Les rhinophores ou tentacules dorsaux présentaient la même coloration que le siphon. C'est vers le milieu du côté externe de ces organes, sur un renflement terminant la moitié inférieure plus volumineuse de ceux-ci, ce qui donne un aspect partiellement tronqué à ces tentacules, que se trouvait l'œil qui formait une petite tache noire au centre d'une aréa très claire.

Le pied était sans contredit la partie du corps que l'on pouvait le mieux examiner ; sa face inférieure ou plantaire offrait l'aspect d'un long triangle isocèle dont le sommet, un peu arrondi, était représenté par l'extrémité postérieure ; sa base constituait le bord antérieur avec angles également arrondis.

Toute l'étendue de cette face était blanc laiteux mat, sans traces de pigmentation jaune brun ; mais toute sa face dorsale jusqu'au sillon sous-palléal, était vivement colorée en brun jaunâtre foncé presque noirâtre. C'était la partie du corps la plus vivement teintée.

Si l'on comparait la coloration générale brun-jaunâtre des téguments de ce Mollusque et celle de la surface de sa coquille dans les deux ou trois premiers tours, l'on constatait une grande similitude entre ces colorations ; d'un côté comme de l'autre, la teinte brun-jaune n'était pas uniforme, sur le fond jaune se distinguaient une multitude de petites taches brunes donnant à l'ensemble un aspect plus ou moins foncé.

Comme je le dis plus haut, je n'ai pu, pendant les deux mois de captivité de ce *Mitra zonata*, observer la moindre parcelle de son manteau, celui-ci était toujours caché par la coquille ; n'ayant pas voulu briser cette dernière à cause de son excellent état de conser-

vation, il ne m'a pas été possible de me rendre compte de la coloration de sa face externe.

Après la mort de ce Mollusque, je n'ai pu retirer le corps, même partiellement ; ce ne sont que de petits débris de la tête et du pied qui sont venus après de nombreuses tentatives. Les observations que j'ai faites avec ces débris contenant la radula, sont venues confirmer celles que j'ai consignées dans ma petite Étude de 1901 avec dessins à l'appui. C'est donc à ce travail que je renverrai le lecteur pour ce qui concerne la trompe et la radula.

Je terminerai cette Note par la description de quelques détails de la microsculpture de la coquille:

Les 6 premiers tours de spire ont des sillons transverses spiralés constitués, non par une ligne continue de même profondeur, mais par une ligne peu marquée présentant des petits trous très rapprochés ; dans les deux ou trois premiers tours, de teinte blanc jaunâtre, ces sillons ne sont presque pas visibles, ils me paraissent avoir dû être effacés par le frottement de la pointe de la coquille contre des corps étrangers. Vers le milieu du troisième tour ces sillons deviennent plus nets, ils sont au nombre de quatre bien accentués avec leurs trous successifs à la surface du quatrième ; ce nombre s'élève à cinq sur le cinquième tour et à six sur le sixième, seulement à la surface de ce dernier les sillons sont moins nets et certains sont un peu effacés par place.

Le septième tour ne possède plus que quatre sillons, mais il n'y a que les deux supérieurs de réellement bien visibles ; enfin à la surface des derniers tours, 8 à 11, on ne trouve pas de traces continues de ces sillons même avec l'aide d'une bonne loupe.

Ces détails de microsculpture ne sont pas figurés, même dans les meilleurs dessins qui ont été donnés

de cette espèce ; il est vrai que ces détails sont souvent cachés par l'encroûtement ou l'usure du sommet de la majorité des coquilles, les mieux conservées, c'est ce qui m'a engagé à les signaler.

Marseille, le 28 décembre 1912. A. V.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XVIII, 5e et 6e livraisons (1).

Dans ces fascicules sont décrites les espèces suivantes de *Choanomphalus* :

Ch. (*s. str.*) *incertus* Lindh.,
— (*Achoanomphalus*) *Dybowskianus* Lindh.,
— — *microtrochus* Lindh.,
— — *Gerstfeldtianus* Lindh.,
— — *patulæformis* Lindh. ;

et toute une série de Naïades :

Unio subindentatus Adami,
— *dignatus* Lea,
— *syriacus* Lea,
— *damascensis* Lea,
— *delicatus* Lea,
— *mossulianus* (Parr.) Küst.,
— *orontesensis* Lea,
— *rasus* Lea,
— *Bourguignatianus* Lea,
— *Hueti* Bgt.,
— *mardinensis* Lea,
— *kullethensis* Lea,
— *emesaensis* Lea,
— *orphaensis* Lea,
Unio homsensis Lea,
— *Jauberti* Locard,
— *eucyphus* Bgt.,
— *jordanicus* Bgt.,
— *lunulifer* Bgt.,
— *zabulonicus* (Bgt.) Loc.,
— *Grelloisianus* Bgt.,
— *ellipsoideus* (Bgt.) Loc.,
— *genezarethanus* Loc.,
— *prosacrus* (Bgt.) Loc.,
— *subtigridis* (Bgt.) Loc.,
— *tigridis* Bgt.,
— *bagdadensis* Bgt.

Ed. L.

(1) Wiesbaden, 1912, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 24 pages, avec 10 planches coloriées.

Les Lamellibranches de l'Expédition du « Siboga », Partie Systématique : **I. Pectinidés**, par **Ph. Dautzenberg** et **A. Bavay** (1).

Les Pectinidés sont représentés dans les récoltes du « Siboga » par 44 espèces. 9 sont nouvelles :

Pecten (Chlamys) bullatus **n. sp.**, archipel Sulu,
— *(Cyclopecten) translucens* **n. sp.**, détroit de Makassar,
— — *micaceus* **n. sp.**, —
Amussium lacteum **n. sp.**, Halmaheira,
— *Ina* **n. sp.**, île Sumbawa,
— *Weberi* **n. sp.**, détroit de Makassar,
— *zoniferum* **n. sp.**, —
— *margaritiferum* **n. sp.**, Halmakeira,
— *texturatum* **n. sp.**, archipel Sulu.

Deux changements de noms sont proposés :

Pecten (Chlamys) Pelsenecri **n. nom.** = *P. rugosus* Sow. (*non* Lmk.),
Amussium cristatellum **n. nom.** = *A. cristatum* Bavay (*non* Brocchi),

et deux variétés nouvelles sont signalées pour le *P. senatorius* Gmelin : var. *lilacina* et var. *articulata* **nn. varr.**

Ed. L.

Mission Gruvel sur la Côte Occidentale d'Afrique (1909-1910).

Mollusques marins, par **Ph. Dautzenberg** (2).

Les récoltes malacologiques faites par M. Gruvel pendant sa campagne de 1909-1910 sur la côte occidentale d'Afrique, entre le Sénégal et l'Angola (Conakry, archipel de Los, Côte d'Ivoire,

(1) Monographie LIII *b* de *Uitkomsten of Zoologisch, Botanisch, Oceanographisch en Geologisch Gebied* verzameld in Nederlandsch Oost-Indië 1899-1900 aan boord H. M. *Siboga*, uitgegeven door Dr. Max Weber : 41 pages, pl. XXVII et XXVIII. Leiden, 1912.
(2) Extrait des *Annales de l'Institut Océanographique*, T. V, Fasc. III, p. 1-111, pl. I-III. Paris, 1912.

Dahomey, Gabon, Congo belge, Benguella), comprennent 159 espèces, dont les suivantes, au nombre de 60, sont nouvelles :

Terebra Gruveli,
Pusionella Haasi,
Pleurotoma torta,
— *amianta*,
Clathurella Haullevillei,
— *Meheusti*,
— *alveolata*,
Marginella amazona Bavay,
— *gemmula* Bav.,
— *deliciosa* Bav.,
— *ambigua* Bav.,
— *bivittata* Bav.,
— *pallata* Bav.,
— *Gruveli* Bav.,
— *columnella* Bav.
— *aurata* Bav.,
Nassa (Hima) Fischeri,
Dorsanum terebræforme,
Turritella (Haustator) prætermissa,
Cæcum bimarginatum,
Rissoina africana,
Adeorbis Bouryi,
Aclis Beddomei,
Eulima (Stiliferina) Fischeri,
Odostomia Thielei,
— *Gilsoni*,
— *Etiennei*.
— *Lamothei*,
Eulimella Chasteri,
— *polygyrata*,
Eulimella inanis,
Turbonilla obliquecostata,
— *secernenda*,
— *Gruveli*,
— *Haullevillei*,
— *Marteli*,
— *Canquei*,
— *Bedoti*,
— *Kobelti*,
— *Buttoni*,
— *Melvilli*,
— *Joubini*,
— *subtilissima*,
Pyrgulina sculptatissima,
— *infrasulcata*,
— *Jullieni*,
— *Bavayi*,
— *Lamyi* (1),
— *approximans*,
— *Givenchyi*,
— *Germaini* (1),
— *connexa*,
— *Vayssierei*,
— *obesa*,
Vitrinella Bushi,
Tinostoma Dalli,
— *(Discopsis) Gruveli*,
Dentalium Coarti,
Lucina Lamothei,
Syndesmya Pilsbryi, **nn. spp.**

(1) Les noms de *Pyrgulina Lamyi* et *P. Germaini* ayant été déjà donnés par MM. Dautzenberg et H. Fischer à deux espèces de l'Annam (1907, *Journ. de Conchyl.*, LIV [1906], p. 190, pl. VI, fig. 15, et p. 193, pl. VII, fig. 3-4), M. Dautzenberg propose pour les coquilles recueillies par M. Gruvel à Libreville (Gabon) les appellations *P. mutata* **n. nom.** (= *Lamyi*) et *P. substituta* **n. nom.** (= *Germaini*).

Mollusques terrestres, par **L. Germain** (1).

Les Mollusques terrestres recueillis par M. A. Gruvel, au cours de son dernier voyage en Afrique Occidentale, appartiennent presque tous à la famille des *Achatinidæ* et renferment 3 formes nouvelles : *Achatina achatina* L. var. *minima* **n. var.**, *Limicolaria numidica* Rve. var. *ponderosa* **n. var.**, *L. felina* Shuttl. var. *Gruveli* **n. var.**

Les principaux Mollusques comestibles ou industriels, par **A. Gruvel** (2).

M. Gruvel indique quelles sont, parmi les espèces constituant la riche faune malacologique de la côte occidentale d'Afrique, celles qui sont utilisées, soit par les Européens, soit par les indigènes, tantôt pour l'alimentation, tantôt pour l'industrie, ou bien encore comme ornements divers, monnaies, etc. Il fait connaître également les résultats obtenus par quelques essais d'ostréiculture (acclimatement de l'huître vulgaire, *Ostrea edulis* L., et amélioration de l'huître des palétuviers, *O. gasar* Adanson) et de mytiliculture au Sénégal.

Ed. L.

Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. L. Fea pendant son voyage à la Guinée portugaise et à l'île du Prince, par **L. Germain** (3).

La collection réunie par M. L. Fea au cours de ses voyages à la Guinée portugaise et à l'île du Prince renferme presque exclusivement des Mollusques terrestres et fluviatiles : elle apporte d'intéressants documents sur les relations faunistiques de cette île avec le continent africain, et elle comprend plusieurs formes nouvelles : *Ennea* (*Sphinctostrema*) *Joubini* **n. sp.**, *Streptostele Feai* **n. sp.**, *Subulina Feai* **n. sp.**, *Opeas Dohrni* Gir. var. *co-*

(1) *Ibid.*, pp. 119-131, figs.
(2) *Ibid.*, pp. 132-146, figs.
(3) Extrait des *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, Ser. 3, Vol. V (XLV), 1912, pp. 335-399, pl. IV.

noidea **n. var.**, *Opeas subpauper* **n. sp.**, île du Prince; *Opeas Lemoinei* et *Curvella Gestroi* **nn. spp.**, Guinée portugaise.

Ed. L.

On some New Species of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (1).

Cette note renferme la description de trois nouveaux Bivalves de Victoria : *Montacuta dromanaensis*, *Condylocardia Chapmani*, *Modiolaria rhyllensis*, **nn. spp.**

Ed. L.

Additions to and Alterations in the Catalogue of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (2).

24 espèces sont énumérées dans cet article : 5 sont nouvelles, à savoir les trois Bivalves décrits dans la note précédente et deux *Ischnochiton* : *I. Gabrieli* Hull et *I. falcatus* Hull, **nn. spp.**; 2 rectifications de noms sont mentionnées :

Diplodonta globulosa A. Ad. = *D. striata* Hutton,
Cardita calva Tate = *Venericardia dilecta* Verco (*non* Smith).

Le nombre total de Mollusques actuellement catalogués comme constituant la faune de Victoria est de 962.

Ed. L.

On a New Variety (« var. **Bakeri** ») **of the Marine Shell « Fasciolaria australasia** Perry », by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (3).

Sous le nom de *Pyrula australasia*, Perry a décrit un *Fasciolaria* australien auquel doivent être rattachés comme var. *coronata* le *F. coronata* Lamarck et comme var. *Bakeri* **n. var.** une forme nouvelle décrite par MM. Gatliff et Gabriel dans cette note.

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, vol. XXV (n. s.), pp. 167-168, pl. IX. Melbourne, 1912.
(2) *Ibid.*, pp. 169-175.
(3) Extrait de *The Victorian Naturalist*, vol. XXIX, pp. 46-48, pl. III-IV. 1912.

Faune malacologique de la mer Rouge : « Scalidæ », par le Dr Jousseaume (1).

La famille des *Scalidæ*, divisée par M. le Dr Jousseaume en plusieurs sections, est représentée dans la mer Rouge et la mer d'Aden par des espèces variées et nombreuses, dont les suivantes sont considérées par lui comme nouvelles (2) :

Section *Scalinæ*

Cycloscala anguina,
Perlucidiscala (de Boury **nov. gen.**) *perlucida*,
— — *harpa*,
— — *lacrymula*,
Turbiniscala sexcosta,
— *Fauroti*,
— *adjuncta*,
— *Savignyi*,
Criposcala Bouryi Jouss., 1894,
Graciliscala rostrata,
— *histricosa*,
— *Gravieri*,
— *agitabilis*, **nn. spp.**

Section *Papyriscalinæ*

Papyriscala margarita,
— *malhaensis* Jouss., 1894,
— *vallata*,
— *Artimi*,
Labeoscala (de Boury **nov. gen.**) *perimensis*,
— — *labeo*,
Innesiscala (de Boury **nov. gen.**) *Innesi*,
— — *Coutieri*,
Amiciscala (de Boury **nov. gen.**) *amica* Jouss., 1894,

(1) Extrait des *Mémoires de la Société Zoologique de France*, XXIV, pp. 180-246, pl. V-VII. Paris, 1912.
(2) Dans ce mémoire sont également citées 3 espèces nouvelles décrites en 1911 par M. de Boury (*Bull. Mus. hist. nat. Paris*, p. 329) : *Cycloscala latedisjuncta*, *C. paucilobata* (et non *parvilobata*, comme l'écrit M. le Dr Jousseaume), *Nodiscala alba*.

Avalitiscala (de Boury **nov. gen.**) *avalites*,
— — *Audouini* Jouss., 1894,
— — *gradilis*,
— — *Vaillanti*,
Tenuiscala Deflersi,
— *optata*,
Limiscala Dautzenbergi,
Minutiscala minutia, **nn. spp.**

Section *Scaliolinæ*

Scaliola intermedia,
— *elatior*, **nn. spp.**

Section *Gyroscalinæ*

Pas d'espèces nouvelles.

Section *Acrillinæ*

Acrilla adenensis **n. sp.**

Section *Cirsotreminæ*

Nodiscala Bardeyi,
— *fusoides*, **nn. spp.**
— *Bouryi* Jouss., 1894 (1).

Ed. L.

Nouvelles formes de Gastéropodes ectoparasites, par **R. Kœhler** et **C. Vaney** (2).

Ce travail est consacré à l'étude de trois Gastéropodes nouveaux ectoparasites sur des Etoiles de Mer.

Le 1er appartient au genre *Thyca* dans la famille des Capulidés : c'est le *Thyca stellasteris* **n. sp.**, trouvé sur le *Stellaster equestris*, chez lequel il ne produit pas de déformation. Il possède une coquille conique, à sommet fortement enroulé et rejeté

(1) Comme il existait déjà un *S.* (*Pliciscala*) *Bouryi* Dall, 1890, M. de Boury (1911, *loc. cit.*, p. 331) a proposé de remplacer le nom de *S.* (*Nodiscala*) *Bouryi* Jouss., 1894, par celui de *S. pupipunctata*.

(2) Extrait du *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, 7e s., XLVI, pp. 191-218, pl. IX et X. 1912.

à droite, ornée de côtes longitudinales s'entrecroisant avec de fines stries d'accroissement. Il existe dans cette espèce un dimorphisme sexuel très marqué, le mâle étant près de trois fois plus petit que la femelle qui atteint 6 mm. de hauteur. L'animal montre sur la face ventrale un disque de fixation, ou pseudopied, au centre duquel s'ouvre la bouche, dépourvue de trompe, et qui est entouré de deux saillies : l'une, antérieure et renfermant dans son intérieur une paire d'yeux, est le repli frontal ou tentaculaire ; l'autre, postérieure, mais déjetée sur le côté gauche et munie de glandes, constitue le pied.

Les deux autres formes font partie de la famille des Eulimidés.

L'une, l'*Eulima equestris* **n. sp.**, est fixée sur le même hôte que la précédente et elle est susceptible de provoquer chez ce *Stellaster equestris* toute une série de modifications des plaques marginales. Sa coquille, longue de 5 mm., est turriculée et composée d'une dizaine de tours de spire, dont le diamètre augmente graduellement, de sorte qu'il n'existe aucun mucron apical. La région céphalique présente une paire de tentacules assez longs, à la base desquels se montrent deux taches oculaires fortement pigmentées, et elle se prolonge en une très grande trompe, légèrement déjetée sur le côté droit, s'insinuant entre les plaques marginales de l'hôte et venant faire saillie dans sa cavité générale jusqu'au voisinage des glandes génitales ; cette trompe est munie d'un petit repli en forme de collerette, ébauche d'un pseudopallium. Chez cet animal le pied a subi une réduction assez marquée et porte un opercule corné. Tous les individus examinés étaient des femelles.

La troisième espèce étudiée, le *Mucronalia palmipedis* **n. sp.**, vit sur *Palmipes rosaceus*. Sa coquille, haute de 6^{mm}, 5, présente huit tours de spire et le sommet se termine par un petit mucron à pointe mousse. En arrière de la partie céphalique qui est munie de deux tentacules, sans trace de taches oculaires, on distingue un pied très réduit portant sur sa face dorsale un petit opercule corné. Entre le pied et la région tentaculaire s'élève une trompe cylindrique énorme, qui est pourvue d'une collerette représentant un pseudopallium peu développé.

On observe ainsi les différents stades de transformations du

pseudopallium : d'abord réduit, autour de la trompe, à une collerette, à peine ébauchée chez l'*Eulima equestris*, bien saillante chez le *Mucronalia palmipedis*, il se développe progressivement et arrive à recouvrir peu à peu toute la coquille chez certains *Stilifer* : le terme ultime de cet accroissement est atteint dans le *Gasterosiphon deimatis* Kœhler et Vaney (1), chez lequel le pseudopallium non seulement entoure complètement l'animal, mais encore se prolonge par un siphon qui le met en relation avec l'extérieur.

Le genre *Eulima* peut être considéré comme la souche des autres Eulimidés parasites, car il offre des espèces qui servent de passage entre les *Eulima* libres et les autres genres parasites : *Mucronalia, Pelseneeria, Megadenus*.

Ed. L.

Notes synonymiques sur les Amphidesma de Lamarck, par **Ed. Lamy** (2).

Dans cette note sont condensés quelques renseignements synonymiques sur les seize espèces réunies par Lamarck dans le groupe artificiel qu'il avait constitué sous l'appellation d'*Amphidesma*.

Deux noms nouveaux sont à signaler : *Mesodesma pseudocorneum* Lamy = *Mes. corneum* (Lamarck) Deshayes (*non* Poli) et *Semele Sowerbyi* Lamy = *S. purpurascens* Sowerby (*non* Gmelin).

Ed. L.

Sur les espèces de Lamarck appartenant au genre Mesodesma Deshayes, par **Ed. Lamy** (3).

Ce travail renferme l'étude critique de neuf espèces, qui, créées par Lamarck, sous les noms génériques de *Mactra*, de *Crassatella* ou d'*Amphidesma*, ont été placées avec raison dans les *Mesodesma* par Deshayes et dont la plupart sont représentées

(1) Voir *Journal de Conchyliologie*, LII, 1904, p. 330 et LVI, 1908, p. 224.
(2) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, t. XVII, pp. 159-166. Paris, 1912.
(3) *Ibid.*, pp. 245-254, fig.

dans les collections du Muséum de Paris par les types mêmes de Lamarck : *Mactra donacia*, *Crassatella glabrata*, *Cr. cuneata*, *Cr. erycinæa*, *Cr. cycladea*, *Cr. striata*, *Amphidesma donacilla*, *Amph. cornea*, *Amph. glabrella*.

Ed. L.

Note sur le Mesodesma mactroides Deshayes, par **Ed. Lamy** (1).

Au *Mesodesma mactroides* Desh., qui est une forme de la côte Atlantique de l'Amérique du Sud, il convient d'identifier le *Mesodesma Arechavalettoi* (Ihering mss.) Pilsbry et le *Donacilla solenoides* d'Orbigny (non *Erycina solenoides* King).

Ed. L.

Note sur le Semele striata Rüppell, par **Ed. Lamy** (2).

Le *Cumingia Deshayesiana* Vaillant et le *Semele fazisa* de Gregorio (peut-être aussi le *Cumingia occatilla* Melvill) sont identiques au *Semele (Elegantula) striata* (Rüppell mss.) Reeve [*Amphidesma*], de la Mer Rouge.

Ed. L.

Note sur les espèces rapportées au sous-genre Capsa H. et A. Adams, 1856, par **Ed. Lamy** (3).

Dans leur « Genera » H. et A. Adams ont admis, dans le genre *Scrobicularia*, un sous-genre *Capsa* Bosc : parmi les espèces qui ont été placées dans ce groupe, soit par eux, soit par divers auteurs, il n'y a que le *Thracia trigonalis* Ad. et Rve., le *Scrobicularia adunca* Gld. et le *Scrob. rostrata* H. Ad. qui soient des Scrobiculariidés, appartenant d'ailleurs tous trois au genre *Leptomya* A. Adams.

Ed. L.

(1) *Ibid.*, pp. 312-316, 3 figs.
(2) *Ibid.*, pp. 316-317, 1 fig.
(3) *Ibid.*, pp. 369-372.

Observations sur quelques Férussacidées de la Syrie et de l'Egypte, par **P. Pallary** (1).

Le groupe *Calaxis* Bourguignat, 1885, ayant pour type le *Ferussacia hierosolymarum* Roth, dont M. Pallary fait connaître une variété *mixta* du Liban, est caractérisé surtout par l'existence d'une véritable lamelle, large et peu oblique, qui s'enroule le long de la columelle : or, chez une Férussacie égyptienne considérée jusqu'ici comme un véritable *Calaxis*, le *C. unidentatum* Jickeli, il n'existe pas de lamelle sur l'axe columellaire et pour cette forme M. Pallary propose une section *Pseudocalaxis* **nov. sect.**, dans laquelle il décrit en outre une nouvelle forme *Ps. terebellum* **n. sp.**, d'Alexandrie, avec une variété *edentula*.

Ed. L.

Liste des Mollusques marins des côtes de Syrie, par **P. Pallary** (2).

Cette note renferme la liste des espèces observées jusqu'ici sur les côtes de Syrie : cette faune, où il y a lieu de signaler une variété *Louisi* **n. var.** du *Nassa Cuvieri* Payr., bien distincte du type par sa surface à réticulation saillante, est remarquable par l'abondance des formes *minor*.

Ed. L.

(1) Extrait de *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, 42e année, pp. 123-127.
(2) *Ibid.*, pp. 171-174.

PALÉONTOLOGIE

Gonostoma (Klikia) osculum Thom. und ihre Verwandten im Mitteleuropäischen Tertiar, par **W. Wenz** (1).

Cette petite étude phylogénétique est intéressante à mentionner. Le petit groupe d'*Helix* de la section des *Gonostoma*, auquel l'auteur donne le nom de *Klikia*, a pour type une espèce connue depuis longtemps dans l'Oligocène du bassin de Mayence : *Helix osculum* Thomæ ; la spire est serrée et comme pupoïde, l'ouverture elliptique et oblique, elle est pourvue d'un bourrelet renversé au bord du labre, l'ombilic est généralement masqué. La première espèce serait le *K. præosculina* Miller, de l'Oligocène inférieur, donnant naissance dans l'Oligocène moyen et supérieur à *K. osculum*, *K. Jungi* Bttg., *K. devexa* Reuss. Les formes du Miocène sont différentes : *K. giengensis* Krauss, *K. coarctata* Klein, *K. osculina* Sandb., des couches à *H. sylvana* ; il existe des rameaux latéraux comme *K. labiata* Klick et bon nombre de variétés des formes typiques ; l'ombilic, d'abord ouvert, se ferme complètement, le bourrelet du labre s'amincit, mais les différences dans la taille ou dépression de la spire se rencontrent dans tous les horizons.

G. D.

Primera nota acerca de la fauna miocenica de Zuluzum (Chiapas), par **G. Enguerrand** et **F. Urbina** (2).

Le nouveau gisement miocénique découvert par MM. Enguerrand, Urbina et Coler est situé dans le voisinage de la ville de Palenque, province de Campêche, dans une région jusqu'ici

(1) Wiesbaden, 1911. — *Jahrb. Nass. Vereins Naturh. Wiesbaden*, 64 Jahr., pp. 75-101, 1 pl.
(2) Mexico, 1910. — *Boletin de la Sociedad Geologica Mexicana*, IV, pp. 119-140, 2 pl.

presque inconnue. Une cinquantaine d'espèces ont été distinguées, plusieurs ont pu être déterminées d'après les travaux de M. Toula sur l'itshme de Panama, ceux de Guppy sur les Antilles ou diverses notes données par des paléontologues des Etats-Unis, mais, en majorité, les formes sont nouvelles : *Terebra Coleri*, *Conus Sierrai*, *Conus Aguilerai*, *Drilla Bösei*, *Mitra Dalli*, *Nassa Villarelloi*, *Bittium Toulai*, *Arca Chavezi* : elles sont décrites et figurées. Il faut remarquer que sur les planches les auteurs ont figuré, à titre de comparaison, des espèces américaines ou françaises, vivantes ou fossiles, qui n'appartiennent pas au gisement mexicain qu'ils décrivent ; certainement ces comparaisons sont intéressantes, mais elles sont aussi un peu troublantes quand on n'a pas toujours sous les yeux l'explication des planches. Toutefois il est bon, quand on examine une semblable étude, de se reporter à l'embarras qu'éprouve un explorateur pour classer les gisements dans un pays neuf. On pouvait hésiter entre l'Eocène et le Pleistocène, c'est seulement par la comparaison avec les espèces vivantes, en appréciant la proportion d'espèces éteintes, qu'on peut arriver à une juste appréciation de l'âge : on reprend la méthode de Lyell quand il a divisé les terrains Tertiaires d'Europe en : Eocène, Miocène et Pliocène. Dans le cas présent, les affinités éocéniques et oligocéniques avec les Etats-Unis ont été insignifiantes, la proportion des espèces disparues est d'autre part médiocre et cependant comme bien des formes voisines de formes vivantes ont semblé distinctes, l'attribution au Miocène a paru rationnelle.

Nous espérons que le gisement continuera à être exploré et que MM. Engerrand et Urbina nous donneront plus et mieux.

G. D.

Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la Feuille VII de la Carte géologique de la Suisse : Nouvelles observations sur le Sidérolitique et la Molasse oligocène du Jura central et septentrional, par **Louis Rollier** (1).

(1) Berne, 1910. — In-4°, 148 p., 4 pl. Liv. XXV.

Révision de la stratigraphie et de la tectonique de la Molasse au Nord des Alpes et de la Molasse subalpine suisse en particulier, par **Louis Rollier** (1).

Les mémoires de M. Rollier sont surtout stratigraphiques, mais il s'y trouve un si grand nombre de renseignements sur la paléontologie du Tertaire qu'il est indispensable d'en donner ici une analyse.

L'auteur discute la limite inférieure et supérieure de l'Oligocène. Il fait redescendre tout le Tongrien dans l'Eocène, et par contre il classe l'Aquitanien comme Oligocène supérieur, vues qui sont en contradiction complète avec les types des noms qu'il emploie.

Il est conduit à remanier l'Aquitanien et à subdiviser *Helix Ramondi* Brongt. en deux espèces : la forme typique est celle d'Auvergne appartenant au Stampien supérieur, de taille réduite, et la forme nouvelle à laquelle l'auteur donne le nom de *H. Dollfusi* Rollier est de taille plus forte, accompagnant l'*Anthracotherium* dans la localité du Pech d'Agenelle et pour lui franchement aquitanienne (p. 77).

Une planche de plus de cent figures est consacrée aux espèces lacustres et terrestres du Stampien supérieur du Bogenthal ; à signaler : *Limnea Zieteni* Rol. = *L. ventricosa* Zieten, *non* Brongt., *L. Försteni* Rol. = *L. crassula* Desh. *in* Försten. Il assimile, avec figures à l'appui, *H. rugulosa* v. Martens à *H. globulosa* Zieten, plus ancien. Relativement au *Melania* (*Metamelania*) *Escheri*, M. Rollier dit que la présence de passages entre les types établis par les auteurs ne lui parait pas un motif valable pour tout réunir en une seule espèce, il propose de donner un nom spécial pour chaque horizon géologique : *M. grossecostata* Kl. du Stampien supérieur, *M. aquitanica* Noul. pour les formes du Miocène moyen, *M. turonica* pour le Vindobonien; *M. Escheri* restant consacré pour le type de l'Œningien.

Une autre planche est employée à représenter les coquilles terrestres et lacustres principales de l'Oligocène de Souabe et du

(1) Zurich, 1911. — In-4°, 87 p., cartes, tabl. Band XLVI.

bassin de Mayence; l'*Helix maguntina* Desh., dans un admirable état de conservation avec ses bandes colorées, comprend 62 figures qui font toucher la parenté ancestrale de l'*H. nemoralis*: l'*H. girundica*, qu'on a voulu y mêler, en est très justement écarté.

Sur la planche III, on trouve les coquilles terrestres et fluviatiles du Sylvana-Kalk de Souabe, classé dans l'Aquitanien supérieur et dont la faune, très différente de la précédente, est pour nous incontestablement miocénique ; cinquante-quatre figures sont consacrées à *H. silvana* Klein, en très bel état avec ses bandes, de taille plus forte et à péristome bien différent du *maguntina*. On ne pourra plus parler de ces espèces sans avoir ces photographies en poses multiples sous les yeux.

Dans la planche IV, le *Paludina curtisalaricensis* est une espèce manuscrite de K. Mayer, enfin figurée, du Miocène de Courtelary. M. Rollier trouve justifié de donner au *Pholas dactylus*. L. var. *muricata* Da Costa, que nous avons figuré de Touraine, le nom nouveau de *P. miocenica* Roll. : il donne d'excellentes figures d'échantillons trouvés à Sorvilier (Jura Bernois), s'appuyant sur le manque de côtes rayonnantes dans la partie antérieure de la coquille qui existent sur la forme vivante de Da Costa. Quelques autres espèces marines des Sables à *Dinotherium* du Jura bernois, prouvent que la Molasse de la Suisse n'est pas seulement une formation d'eau douce, mais aussi marine et mixte.

G. D.

Die unteren Hydrobienschichten des Mainzer Beckens, ihre Fauna und ihre stratigraphische Bedeutung, par **W. Wenz** (1).

Verzeichniss und Revision der tertiären Land und Süsswasser Gasteropoden des Mainzer-Beckens, par **K. Fischer** et **W. Wenz** (2).

L'étude du Tertiaire du bassin de Mayence, qu'on croyait terminée, reprend entre des mains plus jeunes : MM. Wenz et

(1) Darmstadt, 1911. — *Grossh. Geologischen Landsanstalt*, IV, p. 150-184.
(2) Stuttgart, 1912. — *Neues Jahrb. für M. G. P.*, XXXIV, p. 431-512

Fischer ont découvert dans la région de Hanau des couches qu'ils estiment comme supérieures à celles des couches à *Hydrobia* visibles à Biebrich-Wiesbaden, et, au point de vue stratégraphique, ils ont peut-être raison, mais, lorsqu'ils les classent dans le Miocène supérieur, il nous est impossible de les suivre. Quand on examine la liste des coquilles qu'ils y ont découvertes, on n'y trouve que des espèces déjà connues dans les couches inférieures de Wiesbaden ; aucune espèce nouvelle ne vient changer la classification et obliger à les classer dans un horizon supérieur. Nous ne voyons rien qu'une faune appauvrie venant du calcaire à Cerithes (Landschneckenkalk de Hochheim). Il manque aux auteurs de connaître ce qui est vraiment une faune miocène: c'est pour nous toujours de l'Oligocène supérieur (Kasselien), pas encore de l'Aquitanien. Ils se sont cependant donné beaucoup de peine pour faire un recensement complet des espèces terrestres et fluviatiles des couches tertiaires du bassin de Mayence, très voisin de celui publié par l'auteur de cette analyse en 1910 dans le Bulletin de la Société Géologique de France; mais il leur manque d'avoir donné dans un tableau final la dispersion des espèces dans les diverses assises : on aurait vu l'appauvrissement de la faune dans les couches supérieures, appauvrissement que la publication de la nouvelle faune d'Hanau ne fait qu'accentuer, et le manque d'apparition d'espèces nouvelles de caractère miocénique.

Une plus intéressante trouvaille est celle qui a été faite dans les couches brunes ligniteuses des environs de Frankfort (Braunkohlenbildungen) qui n'avaient fourni jusqu'ici que des fossiles végétaux : les auteurs y ont découvert avec M. Fischer à Ginnheim, Bommersheim, Salzhausen l'*Hydrobia slavonica*, et à Praunheim *Prososthenia Schwarzi* Neum., *Bithinia candida* Neum. appartenant au Pliocène moyen et supérieur.

G. D.

Das Tertiär zwischen Castelgomberto, Montecchio-Maggiore, Creazzo und Monteviale im Vicentin, par **W. Kranz** (1).

(1) Stuttgart, 1910. — *Neues Jahrb. für. Min. Pal. Geol.*, Beilage Band XXIX, p. 180-268, 3 pl., fig.

Le tertiaire du Vicentin paraît un champ de travail indéfini : M. Kranz en a repris la stratigraphie et la paléontologie après deux voyages d'exploration et sur les nombreux matériaux accumulés à l'Université de Munich ; il n'est pas d'accord avec M. Dal Lago, ni la plupart de ses prédécesseurs. Il fait commencer l'Oligocène avec les Marnes à Bryozoaires et à *Spirula spirulea* qui surmontent l'étage de Priabona et il y joint le calcaire nummulitique inférieur, horizon de Sangonini à *Cardita Lauræ* pour constituer son Oligocène inférieur. L'Oligocène moyen contient à la base le calcaire nummulitique supérieur du niveau de Castelgomberto ; les tufs volcaniques, marnes et sables qui en dépendent, avec *Natica crassatina*, sont abondamment fossilifères. L'Oligocène supérieur est formé par la série de Schio, calcaire et marneuse.

L'auteur fait une étude très approfondie de certaines espèces importantes, comme : *Ostrea gigantica* Brander, *O. cyathula* Lk., *O. Virleti* Desh., *Janira arcuata* Brocchi, *Pecten biarritzensis* d'Arch. ; *Pecten crocettinus* K. est une nouvelle espèce, (nous aurions écrit *P. crocettinensis*) ; *Lucina Chalmasi* Coss. et Lambert de l'Oligocène est en contradiction avec *Lucina gigantea* Desh. qui est du calcaire grossier : l'auteur n'a pas eu connaissance de nos observations critiques sur *L. dicomanensis*, et les variations dans le contour du *Crassatella carcarensis* Mich. nous font regretter que les charnières ne soient pas connues, car on pourrait peut-être distinguer plusieurs espèces. L'étude sur les variations du *Cytherea incrassata* Sow. est à signaler, il ne semble pas jusqu'ici que ces changements soient en relation avec l'horizon stratigraphique ; le *Cytherea splendida* Mérian, espèce aussi très commune, est très polymorphe et se propage dans bon nombre de niveaux : *Cytherea obliquissima* Kr. **n. sp.**, des marnes de Schio, en est peut-être une variation ultime. *Pholadomya Puschi* Gold. irait de l'Eocène au Miocène, c'est à voir de près.

Parmi les Gastéropodes : *Velates Schmideli* continue à surprendre au voisinage de *Trochus Lucasi* Brong., *Tr. subcarinatus* Lamk., *Tr. Asmodei* Brong. Quelques espèces restent indéterminées et *Hipponyx cornucopiæ* Lk. s'étonne de figurer à côté de *Natica gibberosa* Grateloup., dont la callosité columellaire rap-

pelle les *Deshayesia*. *Natica angustata* Grat. est le compagnon fidèle du *N. crassatina* Lamk. Citons encore : *Keilostoma minus* Desh., *Bayania semidecussata* Lamk., *Diastoma Grateloupi* d'Orb., beaucoup de *Cerithidæ* sur lesquels nous ne pouvons malheureusement nous étendre, *Strombus radix* Brong. *Eburna Caronis* Brong., tout le groupe du *Fusus Noe* Lamk., *Melongena polygonatus* Brong., *Voluta harpula* Lk., *Voluta elevata* Sow. et *Marginella crassula* Desh. avec toutes ses variations ; *Bulla miliariformis* Kranz est nouveau.

Nous aurions bien voulu un tableau final de distribution des espèces dans les diverses assises, car des faunes très différentes sont ici côte à côte, il y a un mélange de formes éocéniques avec d'autres franchement oligocéniques, qui demande confirmation. Il ne nous paraît pas tout à fait sûr que les marnes à Bryozoaires de la base soient de l'Oligocène, ne seraient-elles pas plutôt bartoniennes ?

G. D.

The evolution of Inoceramus in the Cretaceous period, par **Henri Woods** (1).

M. H. Woods a détaché en un chapitre spécial l'histoire des Inocerames pendant la période crétacée en Europe, sous une forme moins classique que celle dans laquelle il poursuit son étude générale des Lamellibranches crétacés de l'Angleterre.

Certainement les *Inoceramus* ont apparu dès le Lias, mais ils n'ont pris leur plein développement qu'à l'étage Aptien, leur disparition est brusque, car ils sont inconnus dans le Tertiaire inférieur. On peut les classer dans deux phylums distincts, de marche parallèle, qui donnent des espèces spéciales caractéristiques pour chaque étage crétacique.

C'est d'abord la filiation de l'*Inoceramus Salomoni*, qui commence dans l'Aptien et qui aurait donné naissance, dès l'Albien, à deux branches par l'*I. concentricus* et l'*I. sulcatus* avec développement prépondérant soit de l'ornementation concentrique, soit de l'ornementation rayonnée ; il y a dans le Gault du Wiltshire des séries d'échantillons figurés par l'auteur qui

1) Londres, 1912. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, T. 68, p. 1-20, 94 fig.

montrent la progressive apparition des côtes rayonnantes; l'*Inoceramus sulcatus* avec ses carènes est bien moins loin qu'on n'aurait pu le supposer de l'*I. concentricus* : aussi, quand ces ornements radiants spéciaux disparaissent à l'étage suivant, la filiation de l'ornement concentrique se retrouve dans l'*I. Etheridgei* du Turonien.

Le second rameau débute dans le Néocomien avec *I. neocomiensis* par des espèces à ornementation concentrique, peu bombées, à région postérieure bien développée, qui se suivent dans le Gault et le Turonien sans modifications importantes : là elles bifurquent et donnent soit des espèces aplaties comme *I. Cuvieri*, soit des espèces bombées comme *I. Lamarcki*. Dans le Sénonien les variations sont nombreuses et caractéristiques : les formes bombées du groupe de l'*I. involutus* se modifient dans les diverses zones et conduisent dans l'Emscherien aux *I. inconstans*, *I. balticus*. D'autre part, les espèces aplaties du groupe de l'*I. labiatus* arrivent aux *I. lingua*, *I. lobatus*, *I. cardissoides* et un embranchement conduit aux formes à ornementation concentrique et divergente comme *I. tuberculatus* et *I. undulato-plicatus*.

Ce travail n'a été possible qu'au moyen de collections formidables ; car, pour remuer l'amas confus des matériaux anciens, il a fallu un effort exceptionnel, la craie ne fournit le plus souvent que des débris fragmentaires d'Inocerames et les spécimens entiers sont de rares exceptions ; il y a cependant des différences si notables entre les deux valves, que, sans la découverte d'individus complets, on ferait bien des erreurs ; des lacunes existent encore, mais tous les stratigraphes devront recourir au travail de M. Woods et tous les biologistes pourront y trouver des exemples de transformation, dans les diverses directions de la forme générale, comme dans celle de l'ornementation particulière. G. D.

Sur l'évolution des Trigonies, par **M. Cossmann** (1).

(1) Paris, 1912. — *Annales de Paléontologie*, in-4°, T. VII, 28 p., 4 pl.

L'essai de M. Cossmann porte sur un groupe de Pélécypodes nettement circonscrit qui a sa souche très loin dans le passé et qui n'est plus représenté dans le présent que par quelques espèces des Mers Australiennes.

C'est dans le Dévonien que nous voyons apparaître le premier terme de la série dans le Genre *Cyrtonotus* Salter, 1863 : la charnière n'offre qu'un emboîtement rudimentaire, la dent centrale de la valve gauche vient se loger entre deux dents divergentes, obsolètes, de la valve droite ; les dents latérales ne sont pas développées. Dans le G. *Protoschizodus* Koninck, 1885, du Carbonifère, les dents latérales commencent à se former. Chez *Schizodus* King, 1844, du Permien, les dents latérales prennent toute leur importance, on y remarque aussi l'apparition d'une impression musculaire pédieuse spéciale, très rapprochée des muscles antérieurs. Dans le Trias, le G. *Myophoria* Bronn, 1837, prend son essor, il remplace les *Schizodus* disparus : les crochets sont courbés à gauche, la charnière devient dissymétrique, mais les dents sont encore dépourvues de crénelures latérales, les espèces sont nombreuses et déjà bien diversement ornées. Dans le Trias on trouve encore quelques modifications secondaires qui ont amené la création de divers genres, comme *Myophoriopsis* Wöhrm., 1889, dans lequel les dents externes de la valve gauche sont atrophiées et *Myophoricardium* Wöhrmann, dont la charnière n'est pas encore bien connue, mais dont la forme générale est subquadrangulaire.

Les vraies *Trigonia* Lamarck, 1799, commencent avec le Lias et présentent aussitôt des modifications d'ornementation très variées : elles sont lisses, ondulées, costulées et bientôt après clavellées dans le Bathonien, gibbeuses dans le Kimeridgien, rugueuses dans le Néocomien, sans qu'il ait été possible à M. Cossmann de trouver une raison et une filiation dans cette exubérance d'ornements ; il y a d'ailleurs de nombreux passages entre ces divers modes de sculpture et aucun fil conducteur ne vient aider le conchyliologue ou le stratigraphe.

Les Trigonies disparaissent d'Europe avec la période crétacique, mais nous les retrouvons dans le Tertiaire d'Australie, dans l'Eocène (Balcombien) de Victoria et de Tasmanie et M. Cossmann crée pour elles le G. *Eotrigonia* **n. g.**, qui cède

la place à *Neotrigonia* **n. g.**, pour les espèces vivantes : la grande dent centrale de la valve gauche se creuse avec une tendance à devenir bifide pour recevoir une dent nouvelle à surgir sur la valve droite ; l'ornementation devient exclusivement rayonnante avec disparition de l'écusson postérieur.

En résumé, puisque la question de l'ornementation n'a pu être élucidée, les vues générales se réduisent à un renforcement progressif de la charnière, à un perfectionnement de la fermeture des valves par développement des dents latérales ; crénelures et renforcement des dents centrales, developpement des muscles. Les Trigonies sont moins un exemple d'évolution, qu'un modèle de stabilité pendant la longue période mésozoïque. De bonnes figures sont données des principales espèces françaises et des formes australiennes encore si rares dans nos collections.

G. D.

The Onondaga fauna of the Allegheny Region, par **E. M. Kindle** (1).

Les couches américaines d'Onondaga constituent un horizon paléontologique d'une très vaste étendue, depuis qu'il a été reconnu que la faune calcaire du Nord était remplacée vers le sud par des couches schisteuses de même âge : l'extension géographique s'est poursuivie sur plus de deux mille kilomètres dans la chaîne des Alleghanys, depuis l'Etat de New-York jusqu'à la Virginie méridionale. L'âge est tout probablement Dévonien moyen, les grès d'Oriskany se voient au-dessous, et les schistes de Marcellus règnent assez uniformément au-dessus.

Laissant de côté les Bryozoaires et les Trilobites, la faune est principalement formée de Brachiopodes ; sur 36 espèces étudiées, un petit nombre seulement sont nouvelles : *Chonetes Buttsi*, *C. rugosus*, *Leptænisca australis*, *Pholidostrophia pennsylvanica* ; quelques autres formes déjà connues sont parmi les plus caractéristiques du Dévonien dans tous les pays, comme : *Atrypa reticularis*, *Spirifer acuminatus*.

(1) Washington, 1912. — *Bull.* n° 508. *United States Geolog. Survey*, 116 p., XIII pl.

Les Pélécypodes sont peu nombreux, mais il s'agit d'espèces très étendues dans l'espace et dans le temps, comme : *Palæoneilo constricta* Conrad, *Lunulicardium curtum* Hall, *Pterochænia fragilis* Hall, *Aviculopecten equilatera* Hall, *Modiomorpha subalata* Conrad, *Cypricardinia indenta* Conrad ; seulement *Nuculites modulatus* est nouveau.

Les Gastropodes sont peu abondants et mal conservés : *Platystoma turbinata* Hall, *Platyceras Thetis* Hall, *Loxonema Hamiltoniæ* Hall, *Bellerophon Leda* Hall, *Pleurotomaria crassa* **n. sp.**

Enfin tout un groupe de formes sont attribuées à des genres de Ptéropodes, mais non sans réserves expresses : *Styliolina*, *Tentaculites*, *Bactrites*, *Coleolus*, *Styolithes*, *Enchostoma*, *Conularia*.

Trois Céphalopodes seulement sont connus et montrent bien que nos connaissances sont encore précaires sur toutes les formes de la vie existant déjà à cette période ancienne ; tout a été figuré et avec succès.

G. D.

Les Lamellibranches, Gastéropodes, Ptéropodes, etc., de la faune siluro-devonienne de Liévin (Pas-de-Calais), par **M. Leriche** (1).

Les fossiles très intéressants recueillis dans le fonçage de deux nouveaux puits de la Compagnie des Mines de Liévin, ont été examinés par plusieurs paléontologues : M. Gosselet s'est réservé les Trilobites, M. Ch. Barrois les Brachiopodes, et M. Leriche a conservé tous les autres groupes qui nous touchent de plus près. Sur vingt espèces étudiées, neuf sont nouvelles.

Il y a d'abord toute une série de Cucullées : *Cucullella lievinensis*, *C. Vaissierei*, puis les *Ctenodonta* : *C. Pelveyi*, *C. Laurenti* : les charnières ont été bien difficiles à observer, quand elles ont pu l'être, et la détermination repose presqu'exclusivement sur la forme générale, ces espèces sont d'ailleurs voisines de formes déjà connues dans le Silurien supérieur ou le Devo-

(1) Lille, 1912. — *Mém. Soc. Géol. Nord*, p. 37-64, pl. V-IX.

nien inférieur d'Angleterre. Par contre, la découverte d'échantillons très nombreux de *Pterinea retroflexa* Wahlen., vieille espèce suédoise, a permis de prouver qu'on devait réunir à cette forme un grand nombre d'espèces basées sur des modifications de contour insignifiantes, comprenant cinq espèces de Mc Coy qui doivent y être réunies : la charnière reconstituée, a montré des sillons dans l'aire ligamentaire comme dans les *Arca* et des dents antérieures et postérieures divergentes comme dans d'autres Ctenodontes ; cette relation des *Aviculidæ* avec les *Arcidæ* est pleine d'enseignement. *Modiolopsis Nillssoni* Hisinger et *Grammysia cingulata* H. sont des espèces anciennement connues ; *Aviculopecten Simoni* **n. sp.** a des affinités dévoniennes; *Leptodomus Morini* Leriche **n. sp.** a la forme et l'ornementation d'un *Leda* ; l'attribution dans la systématique du *Goniophora atrebatensis* Leriche **n. sp.** reste bien difficile.

Dans les Gastéropodes, il y a deux *Bellerophon* dont un nouveau : *B. megalomphalus*, un *Murchisonia govariensis* nouveau aussi et deux autres espèces anciennes : *Oriostoma funatum* Sow. sp., *Pycnomphalus helicites* Sow. sp., d'affinités siluriennes.

Quelques *Conularia* restent incertains, voisin de *C. quadrisulcata* Sow. et le *Tentaculites tenuis* Sow. se présente par myriades.

Le maximum de relations de la faune de Liévin est avec les couches supérieures de Ludlow en Angleterre. Mais quelle est la place de cet horizon géologique ? il résulte de recherches tout à fait intéressantes du Prof[r] Dorlodot (1) que la limite entre le Silurien et le Dévonien n'a jamais été bien fixée par Murchison et les anciens auteurs, et que ce qui était considéré comme Silurien supérieur dans l'Ouest de l'Angleterre, était classé comme Dévonien en Belgique ; ainsi la faune de Mondrepuits, mieux connue, a de très grandes affinités siluriennes. Les coupures stratigraphiques correspondent-elles toujours aux modifications paléontologiques ? C'est une question toujours renaissante. Il ne nous appartient pas de prendre ici position, mais nous ne pouvons

(1) H. DE DORLODOT, Le système dévonien et sa limite inférieure, *Annales Soc. Géol. Belgique*, 1912, p. M 291-M 371.

que regretter le défaut de précision des types, la mauvaise circonscription des étages et des faunes, conduisant à d'interminables débats où l'activité des géologues pourrait trouver un meilleur emploi.

G. D.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. X, Part. II, June 1912.

Contents : H. H. Godwin-Austen. Col. R. H. Beddome (Obituary Notice). — M. Connolly. Note on the existence of two editions of Férussac's Tableaux Systématiques. — E. A. Smith. Note on *Pleurotoma (Clionella) bipartita* Smith (Fig.). — B. B. Woodward. On the occurrence of *Pisidium hibernicum* in Southern Sweden. — H. Suter. Note on *Lapparia Parki*. — R. Bullen Newton. On the Lower Tertiary Mollusca of the Fayum Province of Egypt (Presidential Address) [*Clavalithes Beadnelli* **n. sp.**, *Melongena Andrewsi* **n. sp.**, *Voluta Beadnelli* **nom. mut.** = *Turbinella prisca* Locard (*non* Conrad), *Turritella Oppenheimi* **nom. mut.** = *T. carinifera* Desh. (*non* Lk.)] (Pl. III-IV). — A. H. Cooke. The Distribution and Habits of *Alopia*, a sub genus of *Clausilia*. — A. J. Jukes-Browne. The genus *Dosinia* and its subdivisions [*Phacosoma* **n. sect.**]. — E. A. Smith. On the generic name to be applied to the *Venus islandica* Linn. — H. B. Preston. Characters of three new species of Freshwater Shells from Uruguay [*Hydrobia Adamsi*, *Planorbis levistriatus*, *Pl. uruguayensis* **nn. spp.**] (Figs.). — H. B. Preston. Descriptions of five new species of *Limicolaria* from British East Africa [*L. alhiensis* **n. sp.** et var. *ovata* **n. var.**, *L. nakuruana* **n. sp.**, *L. nyiroensis* **n. sp.** et var. *flavida* **n. var.**, *L. (Rebmanniella) percurta* **n. sp.**, *L. (R). perobtusa* **n. sp.**] (Figs.). — H. Hannibal. A Synopsis of the Recent and Tertiary Freshwater Mollusca of the Californian Province, based upon an ontogenetic classification [*Pleurobeminæ* et *Propterinæ* **nn. subff.** ; *Margaritana (Pseudunio) Herrei* **n. sp.**,

Eocene ; *Unio transpacifica* Arnold et Hannibal **n. sp.**, Eocene ; *Migranaja* **n. gen.** ; *Limnobasilissa* **n. subg.** ; *Gonidea Hemphilli* **n. sp.**, Miocene ; *Arnoldina* **n. gen.** ; *Sphærium* (*Amesoda*) *Rogersi* **n. sp.**, Eocène ; *S.* (*A.*) *Catherinæ* **n. sp.**, Eocene ; *S.* (*A.*) *Andersonianum* **n. sp.**, Pliocene ; *Corneocycladidæ* **n. fam.** ; *Corneocyclas* (*Pisidium*) *Meeki* **n. sp.**, Eocene ; *C. Tremperi* **n. sp.**, Mojave System ; *Acellinæ* **n. subf.**, *Lymnæa Cooperi* **n. sp.**, Coast Range System ; *Lærapecinæ*, *Latiinæ*, *Neoplanorbinæ* **nn. subff.** ; *Kincaidilla* **n. subg.** ; *Lanx* (*Walkerola* **n. subg.**) *klamathensis* **n. sp.**, Klamath System ; *Fisherola* (**n. gen.**) *lancides* **n. sp.**, Columbia System ; *Zalophancylus* (**n. gen.**) *Morani* **n. sp.**, Pliocene ; *Planorbis* (*Segmentina*) *mojavensis* **n. sp.**, Miocene ; *Helisoma* (*Perrinilla* **n. subg.**) *cordillerana* **n. sp.**, Eocene] (Pl. V-VIII).

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXVI, n° 6, October 1912.

Contents : Wm. T. Barret. Mussel, Shell Beds Need Protection. — V. Sterki. Fresh-Water Mollusca living out of the water. — C. de la Torre. New Cuban *Urocoptis* of the *U. cinerea* Group (Concluded) [*U. bacillaris albicostulata* et *sordidula* **nn. subspp.** ; *U.* (*Gongylostoma*) *stricta*, *U.* (*G.*) *boqueronis*, *U.* (*G.*) *parallela*, *U. acicularis* *U.* (*G.*) *camagueyana* **nn. spp.**] (Pl. VI). — Notes : E. G. Vanatta, Pleistocene Fossils from Eastern Cuba ; — T. D. A. Cockerell, *Ashmunella Thomsoniana* ; — T. D. A. Cockerell, The Genera *Cryptogirasia* and *Criptosoma* ; — H. B. Preston, *Unio* (*Nodularia*) *Putzeysi* **n. nom.** [= *U.* (*N.*) *subnigra* Preston].

Vol. XXVI, n° 7, November 1912.

Contents : H. W. Winkley. Notes on Maine Mollusca. — Maxwell Smith. On a Collection of Marine Gastropoda from Aden with Descriptions of New Forms [*Terebra Clarkei* **n. sp.**, *Nassa pulla* L. *minor* **n. var.**, *Cypræa erosa subalba* et *carmen* **nn. varr.**] (Pl. IV). — H. A. Pilsbry. Note on a Variety of *Polygyra fallax* [*goniosoma* **n. subsp.**]. — Jun. Henderson. Mollusca from Northern New Mexico. — David Dwight Baldwin

[Obituary]. — A. W. Hanham. George W. Taylor [Obituary]. — Notes : H. A. Pilsbry, Land Shells of Carthagena, Colombia ; — E. G. Vanatta, *Viviparus contectoides* in Philadelphia ; — Jun. Henderson, *Limnæa (Radix) auricularia* L. in Colorado.

Vol. XXVI, n° 8, December 1912.

Contents : Ch. Hedley. Conchological Chat from London. — H. A. Pilsbry. Two New American Land Shells collected by MM. Hebard and Rehn [*Oreohelix carinifera* **n. sp.**, Montana ; *Holospira mesolia* **n. sp.**, Texas]. — F. A. Sampson. Shells of Southeast Missouri. — V. Sterki. *Sphæriidæ* Old and New *Pisidium fraudulentum* **n. sp.**, United States]. — Notes : E. G. Vanatta, *Cincinnatia* in the Delaware Drainage.

NÉCROLOGIE

Mme D. ŒHLERT. — Mme Daniel Œhlert, née Pauline Crié, vice-présidente de la Société Géologique de France, décédée à Paris le 22 février 1911, dans sa 56e année, a consacré toute sa vie à la science, en constante collaboration avec son mari. De ces deux activités étroitement unies dans les mêmes efforts, comme dans les mêmes convictions, sont issues les publications connues de tous les spécialistes, relatives à la stratigraphie des terrains anciens et à l'étude de nombreux groupes d'animaux fossiles, notamment des Brachiopodes. C'est une œuvre considérable, qu'il ne m'appartient pas d'analyser ici, car elle n'est pas close, et M. Daniel Œhlert en poursuit le développement, avec l'autorité universellement reconnue qui s'attache à son nom.

Mme Œhlert possédait de la géologie une science aussi complète que pondérée : les longues courses sur le terrain, autour de Laval, pour l'établissement laborieux des feuilles de la carte géologique, l'étude au laboratoire des spécimens récoltés, les recherches dans les bibliothèques, la figuration des fossiles et la rédaction, tout cela lui était également aisé. Les habitués du laboratoire de géologie de la Sorbonne ont apprécié sa grande érudition et la netteté de son jugement, ils se souviennent aussi de sa finesse et de sa distinction, dons naturels de son esprit délicat. Mme Œhlert possédait en effet l'heureux privilège d'allier à une science

aussi étendue que discrète le charme et la simplicité de la femme accomplie.

Une longue et étroite collaboration scientifique s'était établie entre mon père, Paul Fischer, et M. et M^{me} Œhlert. Le *Manuel de Conchyliologie*, les *Brachiopodes du Talisman*, les *Brachiopodes de l'« Hirondelle »*, les *Brachiopodes du cap Horn*, etc., sont dus aux recherches combinées de ces trois auteurs. Aussi la Direction du *Journal de Conchyliologie* est-elle particulièrement frappée par la grande perte que fait la science en la personne de M^{me} Daniel Œhlert.

H. FISCHER.

*
* *

M^{me} la C^{esse} P. LECOINTRE. — Le 12 mai 1911 est décédée, à l'âge de 56 ans, M^{me} la Comtesse Pierre Lecointre, qui depuis plusieurs années s'était occupée avec ardeur des fossiles des faluns de la Touraine. Habitant en été sa propriété de Grillemont, située au milieu des gisements les plus riches de la région, elle avait réussi à former une collection des plus importantes à laquelle MM. Dollfus et Dautzenberg ont souvent eu recours pour leur travail sur la Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. Douée d'une activité surprenante et d'une rare persévérance, M^{me} Lecointre n'épargnait ni son temps ni sa peine pour récolter des fossiles : elle passait souvent de longues heures dans les falunières. Lorsque les conditions climatériques ne lui permettaient pas de s'adonner aux recherches sur place, elle occupait ses loisirs à trier chez elle les petites espèces contenues dans les sacs de sable rapportés de ses excursions. Aussi lui doit-on la découverte de nombreuses formes nouvelles intéressantes.

Désirant faire connaître aussi les animaux fossiles

autres que les Mollusques dont on rencontre les restes dans les faluns, M^me^ Lecointre s'est adressée à des spécialistes qui ont entrepris, sur ses matériaux, l'étude des Foraminifères, des Bryozoaires, des Polipiers, etc., de ce niveau géologique.

Dans un volume intitulé : « *Les faluns de la Touraine* », elle a exposé en 1908, d'une manière très claire et très attrayante, l'histoire des « Faluns », non seulement au point de vue géologique et paléontologique, mais aussi historique et économique.

Nous ne pouvons nous borner ici à faire l'éloge de la femme de science remarquable que fut M^me^ Lecointre, car nous avons envers elle une grande reconnaissance pour l'intérêt qu'elle n'a cessé de porter à notre travail sur le Miocène du Bassin de la Loire. Non seulement, elle a facilité nos recherches personnelles en nous offrant gracieusement à maintes reprises l'hospitalité au château de Grillemont et en nous accompagnant dans nos excursions, mais elle n'a pas hésité, en outre, à nous confier les spécimens les plus précieux de sa collection, chaque fois qu'ils pouvaient nous être utiles.

Tous ceux qui ont connu M^me^ Lecointre, s'associeront volontiers à l'hommage respectueux que nous rendons à sa mémoire et regretteront comme nous que la mort soit venue l'enlever si prématurément.

Ph. Dautzenberg.

*
* *

C^el^ R. Beddome. — Le 23 février 1911 est décédé subitement, à l'âge de 80 ans, dans sa villa de Sispara, West Hill, Putney (Angleterre), le colonel Richard Beddome, qui s'était livré à la recherche des plantes et des Mollusques lorsqu'il était officier à l'armée des

Indes, de 1848 à 1882. Depuis sa retraite, il s'était fixé aux environs de Londres, dans une belle propriété où il avait réuni dans de vastes serres de magnifiques collections de plantes exotiques. M. Beddome était surtout connu comme botaniste : il a publié de grands ouvrages sur la sylviculture et sur les Fougères de l'Inde, mais la Malacologie lui doit aussi beaucoup puisque, pendant son long séjour aux Indes, il n'a cessé de récolter des Mollusques terrestres. Beaucoup de ceux-ci étaient nouveaux et ont été décrits par divers auteurs. Pendant les dernières années de sa vie il s'était spécialisé dans l'étude du groupe si difficile des Cyclophoridés et, dans les cas embarrassants, on ne pouvait se dispenser de s'adresser à lui pour la détermination des espèces.

M. Beddome venait presque tous les ans passer un ou deux mois à Dinard et nous étions heureux d'y rencontrer cet homme vraiment remarquable et qui avait tant observé : il y avait toujours quelque chose d'intéressant à apprendre lorsqu'on causait avec lui. Aussi sa perte nous est-elle particulièrement sensible.

Ph. Dautzenberg.

*
* *

Dr P. Godet. — Nous avons à déplorer la perte du Dr Paul Godet, décédé à Neuchâtel le 7 mai 1911, à l'âge de 75 ans. Entraîné dès son enfance vers l'étude des sciences naturelles par son père, botaniste distingué, ainsi que par le Profr Louis Agassiz, qui s'est acquis depuis une renommée universelle, P. Godet s'était lié d'amitié avec Shuttleworth et c'est avec ce savant qu'il commença à récolter des Mollusques dans le but d'établir une faune malacologique de la Suisse. Ce grand ouvrage auquel il travailla pendant la plus grande partie de son existence n'a malheureusement pas vu le

jour, mais nous avons pu admirer chez M. Godet, à Neuchâtel, peu d'années avant sa mort, les 157 magnifiques planches artistement dessinées et coloriées par lui et qui accompagnaient son manuscrit. Cet important ouvrage a été légué à la Société Helvétique des Sciences Naturelles qui fera, il y a tout lieu de l'espérer, les frais de sa publication.

P. Godet ne s'est pas borné à l'étude des Mollusques et il suffit de parcourir la liste de ses mémoires, dressée par les soins de M. Th. Delachaux dans « *Verh. der Schweiz. Naturf. Gesellschaft* », pour se rendre compte de l'étendue et de la diversité de ses connaissances : on y voit figurer des articles sur les Protozoaires, les Crustacés, les Insectes, les Poissons, les Oiseaux. Voici la liste de ceux qui concernent les Mollusques :

1862. Notes sur les Anodontes du Lac de Neuchâtel.
1866. Monstruosités dans la coquille des Escargots.
1880. Mollusques nouveaux de l'île d'Eubée et des îles grecques.
1892. Une monstruosité remarquable de l'Hélice vigneronne.
1900. Une espèce d'Escargots nouvelle pour la faune neuchâtelloise.
1900. Mollusques récoltés par M. le D^r M. Jaquet en Roumanie.
1907. Catalogue des Mollusques du canton de Neuchâtel et des régions limitrophes.
1908. Supplément au Catalogue des Mollusques du Jura neuchâtellois.
1911. Contributions à l'Histoire naturelle des Naïades suisses : *Unio consentaneus* Ziegler et ses variétés neuchâteloises.

Appelé, en 1894, à diriger le Musée d'Histoire Naturelle de Neuchâtel, P. Godet put, grâce à ses connaissances variées, mettre en valeur les collections les plus diverses de cet établissement qui est aujourd'hui l'un des plus importants de Suisse.

Nous avons eu le plaisir de voir M. Godet à Paris, et de passer en sa compagnie des journées dont nous avons conservé le plus agréable souvenir. Nous avons pu alors apprécier les grandes qualités de cœur et d'esprit de ce savant modeste dont, les années n'avaient pas affaibli un enthousiasme qu'il ne manquait pas de

manifester joyeusement chaque fois qu'il se trouvait en présence d'une coquille rare ou qui ne lui était pas connue.

Plusieurs animaux ont été dénommés en l'honneur de M. Godet. Parmi les Mollusques, nous signalerons :

Trochomorpha Godeti Kobelt, des îles Salomon.

Helix Godetiana Kobelt, de l'île de Naxos.

Bulimus Godetianus Kobelt, de l'île d'Eubée.

Limnæa ovata Draparnaud var. *Godetiana* Clessin, des environs de Neuchâtel.

Unio tumidus Retzius var. *Godetiana* Clessin, du lac de Neuchâtel.

Cyclostrema Godeti Dautzenberg et H. Fischer, de l'Annam.

Ph. Dautzenberg.

***

A. Granger. — Le 26 avril 1911 est décédé à Bordeaux, à l'âge de 73 ans, M. Albert Granger, directeur des Postes en retraite. Fervent adepte des sciences naturelles, il a rendu service en publiant d'excellents manuels qui sont consultés même par des spécialistes. En 1879, M. Granger a fait paraître un *Catalogue des Mollusques marins des environs de Cette*. En 1885 et 1886, il a fourni au Musée scolaire Deyrolle deux volumes consacrés aux *Mollusques de France*. On lui doit également un volume sur les *Cœlentérés, Echinodermes et Protozoaires de France ;* un *Manuel du Naturaliste*, indiquant les procédés de récolte et de préparation des animaux, dans lequel les Mollusques ont leur place ; enfin, son dernier travail, paru en 1899, est un *Catalogue des Mollusques testacés des côtes méditerranéennes de France*.

Ph. Dautzenberg.

*
* *

P. de Septenville. — Le 26 septembre 1912 est décédé dans sa propriété de La Baule, à l'âge de 76 ans, Paul de Septenville qui s'est occupé avec passion, pendant de longues années, de la recherche et de l'étude des Mollusques marins de la région du Croisic. On lui doit de nombreux renseignements sur l'habitat de certaines espèces. Une variété de *Chlamys (Aequipecten) opercularis* Linné, lui a été dédiée par M. Ph. Dautzenberg.

Ph. Dautzenberg.

*
* *

A.-T. de Rochebrune. — Le 23 avril 1912 est décédé à Paris, dans sa 80e année, le Dr Alphonse-Amédée Trémeau de Rochebrune.

D'abord médecin colonial à Saint-Louis du Sénégal, il avait été ensuite, de 1881 à 1910, assistant de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques, Zoophytes) au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Dans son œuvre extrêmement touffue, il a touché à toutes les branches des sciences naturelles. Bien que, comme il le proclamait lui-même, ses préférences fussent pour la botanique, où il a d'ailleurs beaucoup produit, il a publié en Zoologie des travaux aussi bien sur les Mammifères, les Oiseaux, les Reptiles, les Poissons, les Arthropodes, les Vers, les Zoophytes, que sur les Mollusques et il s'est occupé également d'Anthropologie, de Géologie, de Paléontologie. Malheureusement, sur des sujets aussi variés, il n'avait que des connaissances insuffisamment équilibrées

et tout ce qu'il a écrit s'en ressent fâcheusement.

En Malacologie, où le devoir professionnel aurait pu le cantonner, il est l'auteur de toute une série de notes et de mémoires où on trouve quantité de genres et d'espèces créés par lui, mais dont beaucoup trop sont injustifiés. Ne voulant pas s'astreindre à des recherches bibliographiques sérieuses, il a cru nouvelles un nombre considérable de formes déjà bien connues et il a même commis des erreurs de détermination parfois extraordinaires.

De plus, comme il méconnaissait, d'une manière générale, l'intérêt qu'il y aurait à assurer, avec un soin jaloux, la bonne conservation et la mise en valeur des spécimens-types, il a étendu cette regrettable indifférence à ses propres espèces et il est trop souvent impossible de retrouver dans les collections du Muséum les exemplaires originaux des formes qu'il a décrites et dont plusieurs, par suite, resteront énigmatiques.

Outre divers mémoires sur les Mollusques fossiles des pays Çomalis (Mission G. Révoil, 1882) et sur ceux des sépultures du Bas-Pérou, de l'Equateur, de la Nouvelle-Grenade (1883-84), il a fait paraître plusieurs travaux sur les faunes malacologiques de la Sénégambie (*Bull. Soc. Philom. Paris*, 1881-83), de l'Archipel du Cap Vert (*Bull. Soc. Philom.*, 1881 ; *Nouv. Archiv. Muséum*, 1881), de la Cochinchine et du Cambodge (*Bull. Soc. Philom.*, 1881). Il a également étudié les Mollusques recueillis au Cap Horn et en Patagonie par la Mission Scientifique de 1882-83 et par M. Lebrun (*Bull. Soc. Philom.*, 1885 ; *Miss. Scient. Cap Horn*, 1889) [en collaboration avec J. Mabille], en Basse-Californie par M. L. Diguet (*Bull. Mus. hist. nat.*, 1895 ; *Nouv. Archiv. Mus.*, 1895), en Afrique par la Mission du Bourg de Bozas (*Bull. Mus.*, 1904 ; *Mém. Soc. Zool. France*,

1904) [en collaboration avec M. L. Germain]. Il a publié encore des descriptions de *Chitonidæ* vivants et fossiles (*Journ. de Conchyl.*, 1881 ; *Bull. Soc. Philom.*, 1881-83 ; *Ann. Sc. Géolog.*, 1882 ; *Miss. Scient. Cap Horn*, 1889), des études monographiques sur les genres *Monetaria* (*Bull. Soc. Malac. France*, 1884), *Ceratosoma* *Nouv. Arch. Mus.*, 1895) et diverses familles de Céphalopodes : *Loligopsidæ*, *Sepiadæ*, *Eledonidæ* (*Bull. Soc. Philom.*, 1883-85), enfin des notes sur les *Unionidæ* et autres Lamellibranches fluviatiles (*Bull. Soc. Malac. France*, 1886 ; *Bull. Mus.*, 1903-04), ainsi que sur les *Ostrea* (*Bull. Mus.*, 1900 ; *Mém. Soc. Zool. France*, 1905).

Beaucoup de ces travaux du Dr de Rochebrune ont déjà été l'objet de nombreuses critiques : elles ont été d'autant plus véhémentes que lui-même avait été très rigoureux pour les autres et que, dans ses controverses, où la violence était trop souvent un de ses arguments, il n'a pas toujours su respecter les justes limites d'une polémique scientifique.

Par esprit de coterie, il avait épousé toutes les querelles de l'école de Bourguignat et, sans même trop savoir pourquoi, ainsi qu'il finissait par l'avouer et le regretter, il avait emboîté le pas à son acrimonieux chef de file (1).

L'un des derniers survivants de cette école, il était resté seul à supporter tout le poids de la réprobation qu'elle a soulevée et on a peut-être été sévère à l'excès envers un homme dont les défauts étaient surtout ceux de son milieu.

Il n'est que juste de reconnaître le labeur considérable où le Dr de Rochebrune, doué d'un esprit original, malheureusement réfractaire à toute discipline,

(1) Bourguignat lui a d'ailleurs consacré un article dithyrambique dans la *Revue biographique de la Société Malacologique de France*, 1885.

a dissipé ses forces: il a réalisé, dans le domaine des choses de la nature, le type d'un de ces curieux qui disparaissent de jour en jour et qui se plaisaient à butiner de tous côtés au gré de leur caprice.

Ed.. Lamy.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LX du

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Bavay (A.).
Boury (E. de).
Cardot (H.).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.-F.).
Fischer (H.).
Géret (P.).
Lamy (Ed.).
Piaget (J.).
Vayssière (A.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Givenchy (P. de).................................. ...... Paris.
Jooss (C.)... Stuttgart.
Petersen (C.).......................... .... Copenhague.

TABLE DES MATIÈRES

TOME LX

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Nécrologie

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Les noms marqués d'un astérisque se rapportent à des Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux des Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

Dates de publication des Fascicules du Tome LX

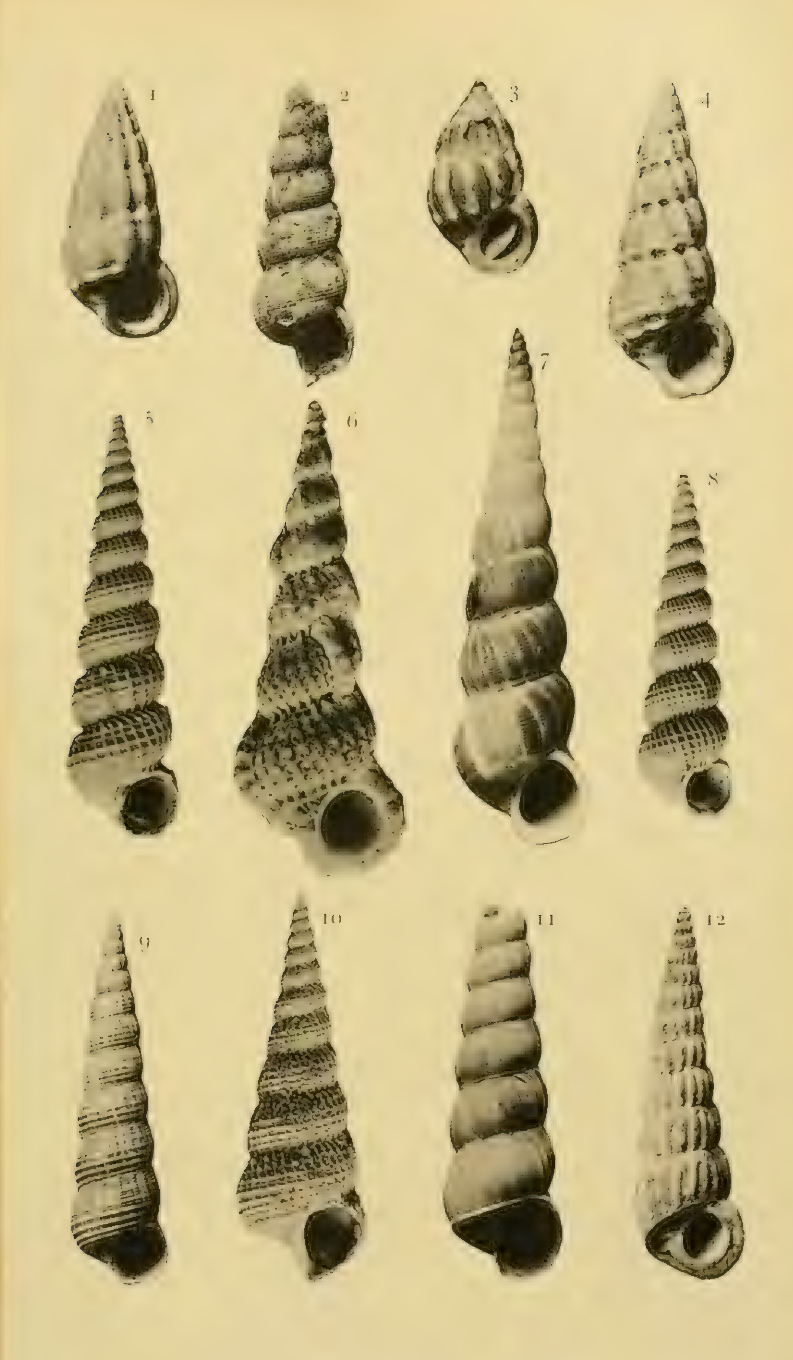
N° 1, pages 1 à 85, planches I, II, III, IV, V et VI, paru le 15 octobre 1912.
N° 2, pages 87 à 167, planche VII, paru le 15 décembre 1912.
N° 3, pages 169 à 268, planches VIII et IX, paru le 31 mars 1913.
N° 4, pages 269 à 381, planches X et XI, paru le 31 mai 1913.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

EXPLICATION DE LA PLANCHE X

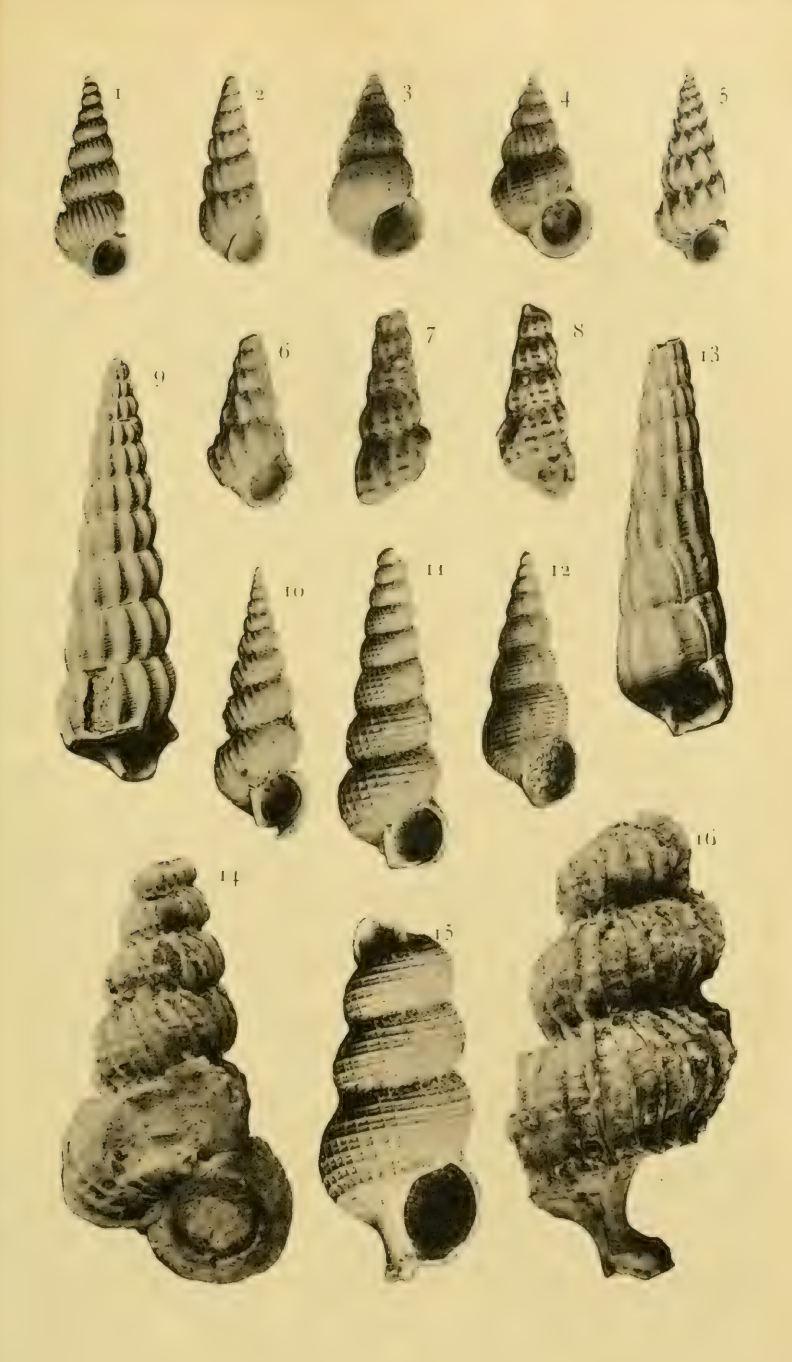
1.	Scala Hotessieri d'Orbigny	×	2,5
2.	— bifidolirata de Boury	×	2
3.	— Gereti de Boury	×	6
4.	— turriformis de Boury	×	2,5
5.	— arabica Nyst	×	1
6.	— Bavayi de Boury	×	1,6
7.	— tenuisculpta v. Martens	×	3
8.	— splendida de Boury	×	1
9.	— Martensi de Boury	×	3
10.	— Marteli de Boury	×	4
11.	— chameriacensis de Boury	×	2
12.	— unilateralis v. Martens	×	3



Scalariidæ nouveaux ou peu connus

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI

1. Scala excrispa Sacco	×	2
2. — bervillensis de Boury	×	4
3. — Chevallieri Cossmann	×	2
4. — Tomlini de Boury	×	6
5. — merignacensis de Boury. var	×	2
6. — postulata de Boury	×	4
7, 8. — Lecointreæ de Boury	×	10
9. — secernenda de Boury	×	2,5
10. — exilis de Boury	×	3
11. — subcancellata d'Orbigny	×	1,5
12. — Tournoueri Benoist	×	3
13. — intumescens v. Kœnen	×	2,5
14. — Dantei de Boury	×	2,5
15. — phœnix de Boury	×	1,5
16. — Aldrichi de Boury	×	2,5



Scalariidæ nouveaux ou peu connus

ES 4

L'ART

PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4 de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy.

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Édouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes, dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'*Anthropologie*. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès les temps les plus reculés de l'humanité ; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette, toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément........ 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. FISCHER, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. LAMARRE et Cie, éditeurs, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois